鮪漁業 第四十二号 昭和三十二年八月十日発行（毎月一回十日発行）
昭和三十一年二月二十三日 第三種郵便物認可

鮪漁業

Tuna Fishing

――引きよせられて腹をみせたシロカワ――

APR 1958
LIBRARY
POFI
FISH & WILDLIFE
SERVICE

鮪漁業研究会

THE INVESTIGATIVE SOCIETY OF TUNA FISHERY JAPAN

No. 42, 1957

"水産技術者必携の書"

◉画期的『漁業用語英和辞典』出現す!!

農林省水産講習所漁業学科の多年に亘る研究と努力によって集大成された真に生きた必携辞典である。

◆包容語数………………本文約 5,000語
附録約 500語
和文索引，度量衡換算表などを附加する。
10糎×17糎のポケット版，約260頁，表紙は溜色ビニール張り，金文字入の美本。
◆発刊予定期日……………昭和32年11月上旬
◆予約価格1部につき送料共………約400円
◆予約註文受付期限………昭和32年8月末日
但し限定出版につき予約註文申込数が予定数に達した場合はこの期限前でも受附を中止することがあるので予め御了承下さい。

印刷の鮮明，装本の堅固，体裁の優美であることは，当社技術陣の矜りとするところで関係各位の予約註文を期待しています

下関市吉見町永田本町1499
農林省水産講習所漁業学科内
漁業用語英和辞典刊行会

印刷製本者
下関市長崎町2281
瞬報社写真印刷株式会社

専門別執筆者

漁具材料，漁具構成関係………高瀬増男，谷口武夫
沿岸漁業関係……………………片岡昭吉
遠洋漁業関係……………………鶴田三郎，角田精一
航海，運用，漁船関係…………杉原喜義，橋本市雄，広瀬　誠
漁場，海洋，気象関係…………佐藤猛郎
生物関係…………………………前田　弘
時事其の他一般…………………鶴田三郎
執筆並びに文献に対し種々便宜を賜った人…………朝日向昇平，桜井五郎，千種正則，豊田正謙，巻幡竹夫，渡辺享

校　閲　者

専門用語……………………………江良至徳
英　語………………………………勢一　斐
其の他の外国語……………………国分直一

編　集　者
鶴　田　三　郎

―― 目　次 ――

鮪漁船紹介　大　勢　丸　　みうら丸

鮪漁場図　（昭和31年12月操業）

三崎他二港の水揚調査を主体とする遠洋鮪漁業の考察（昭和31年12月現況）……………… 1

1. 調査の概要…………………………………………………………………… 1

2. 漁況の概要…………………………………………………………………… 1

3. 各漁場の漁況………………………………………………………………… 2

月別，漁場別，鮪類漁獲調査表（昭和31年12月操業分）別表 1 ……………………………10

月別，漁場別，鮪類体長組成表（昭和31年12月操業分）別表 2 ……………………………12

大西洋赤道附近の鮪資源の一知見 …………… 永井三夫，中込　淳（神奈川水試）……21

日本式鮪延縄漁具、漁法と今後の問題に就いて………………神奈川県水産試験場 場長　永井三夫……27

Translated

業界メモ……………………………………………………………………………33

鮪類水揚価格表（三崎）昭和32年7月 ……………………………………………34

会員レポート

中部印度洋10°S，82°E，東部印度洋10°S，104°E，10°S，117°E附近各漁場の昭和31年1月に於ける海況，漁況，及び漁具の報告……………………第27琴平丸漁撈長 会員米田重市………… 9

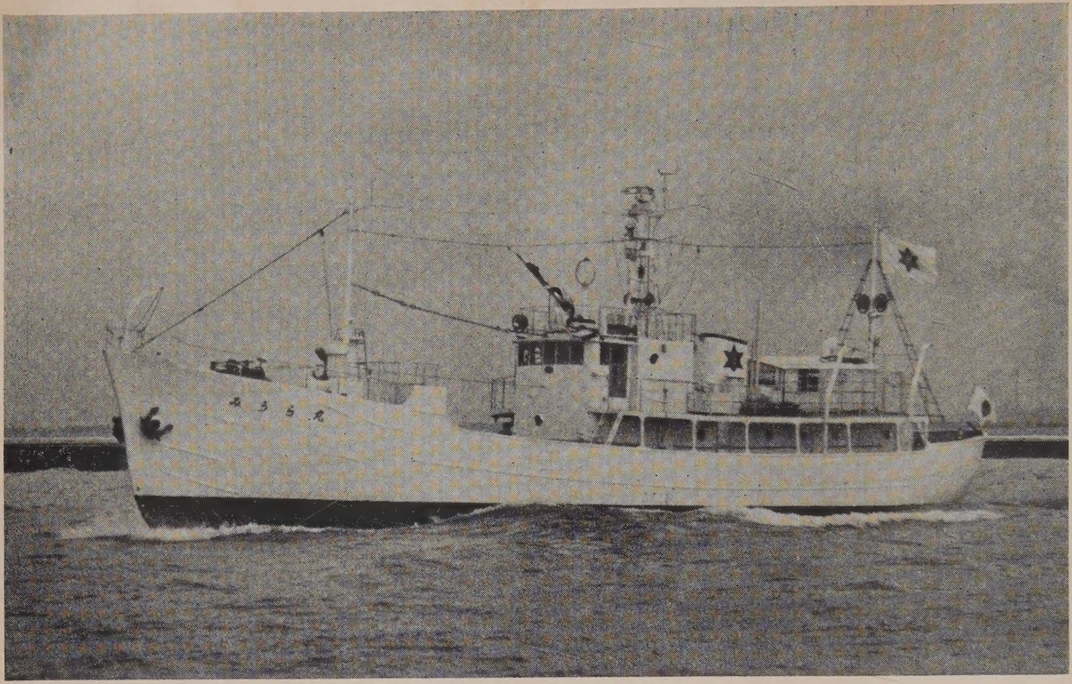
強くて・安くて・腐らない

鮪延縄に絶対経験と信用のあるメーカー

クレモナ テビロン　国産製麻株式会社

本　社　東京都中央区京橋三丁目四番地　電話東京（28）6605・6606番

工　場　栃木県鹿沼市朝日町 電話(鹿沼)242・243番 同上野町 電話(鹿沼) 377番



みうら丸

船主	神奈川県
造船所	株式会社 山西造船鉄工所
主要寸法	長 29.00m× 幅6.00m× 深2.90m
総屯数	160.07屯
魚艙容積	75m³
燃料油艙	64m³
速力	10.00節
主機	デーゼル（阪神内燃機工業）550IP 1基
補機	デーゼル 65IP,32IP（ヤンマー）各1基
無線	150W．50W電話15W（日本無線） 各1基
冷凍装置	フレオンF-12 直膨式15IP（大坂金属） 1基
レーダー（東京計器）ローラン（日本無線）方探（光電製作）魚探（海上電機）其の他	各1式
竣工	昭和32年3月 日

漁船の冷凍装置に定評ある

日新興業株

本　社　大阪市北区中之島3の3　（朝日ビ
東京支店　東京都中央区銀座西6の3（朝日ビ
清水出張所　清水市三保本村四区
三崎サービスステーション三浦市三崎町西野34

各種鋼製漁船の建造並に修理

株式会社　金指造船所

本社工場	清水市三保4010—19	電話　清水 2380〜2 3796〜7
塚間工場	清水市三保弁天492	電話　清水 3870〜7
東京事務所	東京都港区芝田村町3ノ4	電話　芝(43)7296〜8
三崎出張所	三浦市三崎町西野34	電話（三浦） 851

大　勢　丸

船主	三重県
造船所	株式会社 三保造船所
主要寸法	長 48.00m× 幅8.60m× 深4.30m
総屯数	597.72屯
魚艙容積	307.20m³
燃料油艙	298.70m³
速力	最大 13.4節
主機	デーゼル(過給機付)1200HP (赤阪鉄工所) 1基
補機	デーゼル 190HP (〃) 2基
無線	500W. 75W (安立電気) 各1基
冷凍装置	アンモニヤ直膨式高速多気筒 (日新興業設計施工) 75HP2基50HP1基
レーダー, ローラン(東京計器)方探 (大洋無線) 魚探 (海上電機) ヂャイロコンパス, G.C.P., ベルトコンベヤ其の他	各1式
竣工	昭和32年4月25日

施工船名

大　勢　丸
第18 新造丸
第12 全功丸
第18 海王丸
昭和丸
第3 清寿丸
(其の他約参百隻)

式会社

L.北浜 (23) 9736—7 (直通)
1334.2351.9531
L.銀座 (57) 6804.6810.6811
L.清水 3507
船所三崎出張所内TEL三浦851

株式会社 **三　保　造　船　所**

本社　静岡県清水市三保 3766 電話 代表 2200
東京事務所　東京都中央区八重洲3の7東京建物ビル705 電話 (27) 5522.6775

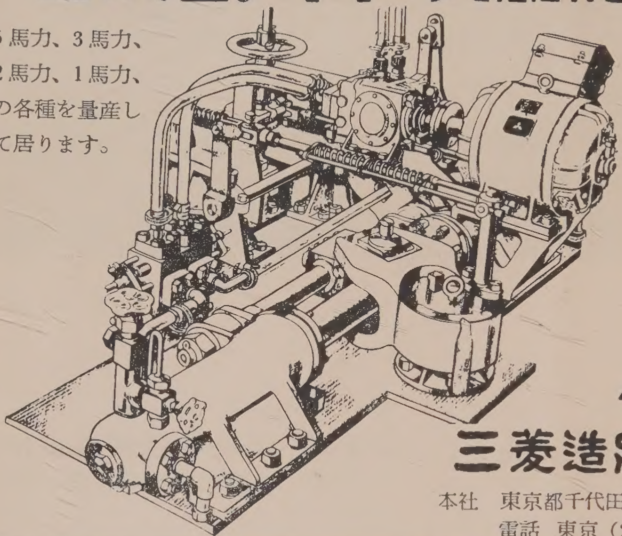
暑中御見舞申しあげます

昭和三十二年盛夏

漁船用

三菱(小型)ジャネー式電動油圧舵取装置

5馬力、3馬力、2馬力、1馬力、の各種を量産して居ります。



商船及び艦艇用として多年絶対的信用を博している三菱ジャネー式舵取装置を漁船用として小型化したもので既に数拾台以上が漁船に取付けられ好評を得て居ります。

三菱造船株式會社

本社　東京都千代田区丸ノ内2の4（三菱本館）
電話　東京（28）代表5111．3111．0331

漁船には専門メーカーの
穂高の漁業無線機を

★　最新の技術と堅牢・高性能を誇る

500W
250W
150W
120W
75W
50W
35W
25W
10W

穂高通信工業株式会社

本　　社	東京都新宿区下落合1—6	TEL（95）2595・6219
大阪営業所	大阪市西区京町堀上通2—21協栄ビル	TEL（44）5792・4109
東京工場	東京都新宿区下落合1—6	TEL（95）2595・6219
長野工場	長野県南安曇郡穂高町2579	TEL（穂高）61
代理店	小樽・函館・八戸・気仙沼・石巻・塩釜・小名浜・那珂湊・銚子・三崎・清水・焼津・室戸・下関	

営業種目

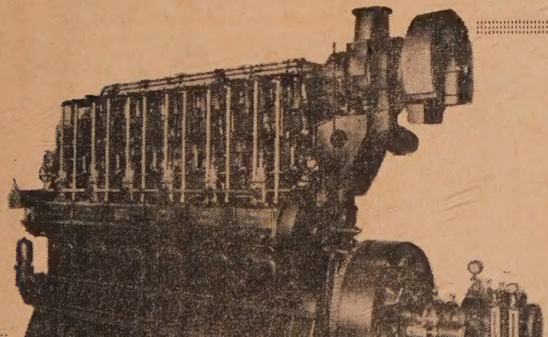
船舶・陸上

冷凍・冷蔵・製氷・冷房

冷凍・冷蔵・製氷工場
急速・空気凍結装置
冷房装置・冷凍機械器具
防熱装置・船舶冷凍冷蔵
} 設計 製作 施工

協同低温工業株式会社

本社 東京都千代田区神田佐久間町河岸58 (夏目ビル2階)
電話 下谷(83)0996番



船舶用6ZS型1200 BHP 過給機付
ディーゼル機関 (クラッチ付)

ハンシン ディーゼル

陸舶用ディーゼル

50 HP—2400 HP

阪神内燃機工業株式会社

本社	神戸市長田区一番町3丁目1	電話湊川(5)1531—6
東京支店	東京都千代田区丸ノ内・丸ビル601区	電話和田倉(20)3640—1
下関出張所	下関市豊前田町・第一ビル内	電話 下関 768

◇新時代の冷凍機◇

（高速多気筒）

ダイヤ冷凍機

（新三菱重工製）

漁船船舶冷凍装置・製氷冷蔵凍結施設

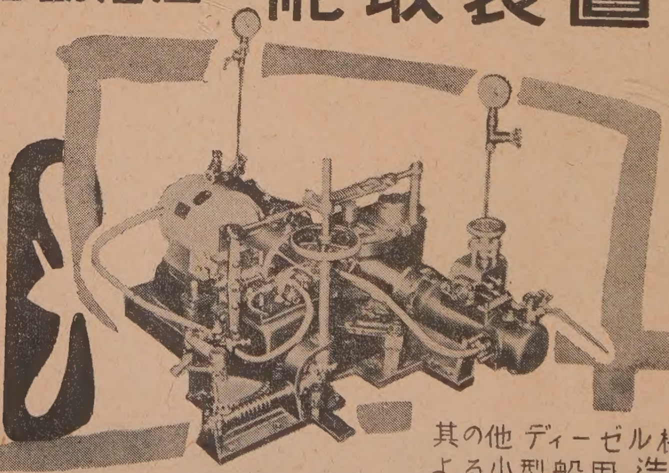
設計・製作・施工

株式会社 **東洋製作所**

本社・工場　東京都品川区東品川5の61
電話大崎（49）代表2171—9番（49）2170.6004番 営業部直通
営業所　大阪市北区梅田町47（新阪神ビル）
電話（36）代表 0974—5（36）2171—9（内線350—1）

川崎ヘルショウ式
電動油圧 舵取装置

1HP～3HP



其の他ディーゼル機関の排気利用による小型船用造水装置

川崎重工業株式會社

神戸市生田区東川崎町二丁目一四（電）湊川（5）7531
東京支店 東京都港区芝田村町一丁目（日比谷ビル）（電）（59）6101
（本紙名記入の上御一報下さればカタログ御送附致します）

三崎他二港の水揚調査を主体とする遠洋鮪漁業の考察

（昭和31年12月現況）

三崎　鮪漁業研究会　（調査研究部）
神奈川県水産試験場　（資源調査部鮪担當）
東京，燒津　南海区水産研究所　（遠洋資源部）

1 調査の概要

昭和31年12月分として調査した鮪延縄船数は152，体長測定船数は98，調査海区数は22である。

2 漁況の概要

（キハダ）

ハワイ南西海区5°N以北は不漁、同海区5°N以南は不漁期にもかゝわらず好漁、180°—140°W，赤道以南の海域は上昇過程、旧南洋庁沿海漁場もソロモン．ニユーカレドニヤ海区漁場も好漁である。旧南洋庁沿海5°N以南とソロモン海区5°S以北の11月の著しい高率は従来もみられないところではなかつたが、此の様に続いた例はみない。体長が全般的に小さくなつている点と関係がある様で注目される。

東部印度洋は好漁、中部印度洋海区も好漁期に入つたが、西部印度洋海区は上昇に転じたばかりで此の海区としては不漁、しかし、中部印度洋海区とは同率である。西部太平洋亜熱帯海区は不漁。

（メバチ）

30°—40°N, 180°—140°W の海域は最盛期であるが、30°—35°S, 175°—170°Wの海域は特に好漁、ハワイ南西海区50N以北は不漁期を過ぎ好漁期に入りかけて居る。0°—15°S, 160°—140°Wの海域は不漁、旧南洋庁沿海漁場は好漁、ニユーカレドニヤ海区では33°S, 171°E附近で好漁、小スンダ、チモール沿海は不漁、115°E以西の東部印度洋は好漁期末期でなお好漁、中部印度洋海区はしばらく好漁が続くようであるが、西部印度洋海区は此れから漸減していくものと推察される。北部太平洋では35°—40°N, 150°—180°E の海域は好漁、35°N以南は低下過程で中程度である。

（ビンナガ）

0°—15°S, 160°—140°W の海域とトンガ海区は中程度、タヒチ海区は好漁、ソロモン、ニユーカレドニヤ海区漁場は不漁、東部印度洋は不漁、中、西部印度洋は不漁期であるが上昇し始め、特に西部印度洋海区リウミオン北西では極めて好漁である。北部太平洋の30°N以北，150°E以東は好漁、同漁場他海域は上昇し始めた。

（インドマグロ）

ニューカレドニヤ海区の 33°S, 171°E の海域で好漁、東部印度洋は不漁である。

（クロカワ）

太平洋赤道以北は不漁、以南は好漁、たゞしニューカレドニヤ海区は上昇過程にあるが未だ中程度、トンガ海区は上昇し始めで未だ不漁、東部印度洋は好漁、中、西部印度洋は不漁であるが上昇に転じた。

（その他のカジキ類）

ニューカレドニヤ海区のマカジキは好漁、東部印度洋は不漁、西部太平洋亜熱帯海区は秋季の好漁期であるがたいして高率ではない。

北部太平洋のメカジキは、35°—40°N, 150°—180°E の海域と伊豆諸島海区で好漁である。

3 各漁場の漁況

A 180°—140°W, 20°N 以北の漁場

（30°—40°N, 180°—140°W の海域）

31°N, 150°W 附近で2隻、内1隻は 162°W でも操業、33°N, 168°W 附近と 32°N, 172°W 附近で各1隻が調査されている。

（メバチ）

全般的に11月より更に好漁となり既に最盛期に入つたが、170°W 以東の釣獲率が 3.2 程度であるのに対し 30°—35°N, 170°W 以西は 5.2 と特に高い。此の分布は11月と多少異つている。

30°N 稍北, 160°—150°W の海域の体長組成は、11月に比較して、101—110cm の魚体が非常に増え、141—150cm の魚体が非常に減少している。

（ビンナガ）

30°—35°N, 174°—170°W の海域で 0.8 を呈し、11月の 180°W 近くの率程ではないが、此の海域としては稍釣れている。

B 180°—140°W, 0°—20°N の漁場

（ハワイ南西海区 5°N 以北、同以南）

5°N 以北は 11°N, 178°W 附近で1隻、5°N 以南では 2°N, 176°W 附近と 4°N, 163°W 附近で各1隻、175°W 附近の 5°—6°N で操業した船はキハダが非常に多く此の附近が赤道反流域にあると推察されるので 5°N 以南として総括した。

0°—3°N, 175°—173°W の海域では全て東向きの海流である。

（キハダ）

5°N 以北は更に夏季からの低下を続けて殆んど漁がない。5°N 以南も不漁期であるが2隻が 1.43—1.78 でかなり好漁であり、特に 5°—6°N, 178°—172°W の海域では 4.01 で極めて高いが、冬季の此の高率は例をみない。

5°N 以南の体長組成は9月より稍型が小さくなつているが、昭和30年11月より稍

型が小さい。

（メ　バ　チ）

5°N 以北は不漁期を過ぎて上昇過程で 1.74 以南も以北よりは低いが此の海区としては比較的高く 0.94 である。

5°N 以北の体長組成は、11 月にみられた 91—100cm の山が、12月には 111—120cm の山と合一して、141—150cm の山より大きくなつている。

（ク　ロ　カ　ワ）

両海区とも不漁期であるが、以南は低下は著しくない。

C　180°—140°W，赤道以南の漁場

（0°—15°S, 160°—140°W の海域、トンガ海区、タヒチ海区）

0°—15°S, 160°—140°W の海域では 10°S 線を東西にわたつて操業している 1 隻、トンガ海区ではトンガ島北東で 2 隻、遙か東方で 1 隻、タヒチ海区ではタヒチ島東方で 3 隻、南方で 2 隻が調査されている。

海流は、10°S 線、152°—142°W では西、145°W 線の 17°—20°S で西、18°S, 150°—148°W 附近では南、トンガ島東方で北乃至北東同島北西では西流である（漁場圖參照）。

（キ　ハ　ダ）

0°—15°S, 160°—140°W の海域は春季の好漁期に向け上昇過程、タヒチ、トンガ両海区も春季の好漁期に向け上昇中であるが、15°S 以北に比し遙かに低い。

体長組成は、タヒチ海区は 11 月と変化ないが、トンガ海区は 11 月の 141—150cm の山が、12 月には 151—160cm に移り山ま大きくなつて居り、又、30 年 12 月に比べてタヒチ海区は同型であるが、トンガ海区は異つている。

（メ　バ　チ）

0°—15°S, 160°—140°W の海域は不漁に入つて極めて低率となつた。

（ビ　ン　ナ　ガ）

0°—15°S, 160°—140°W の海域は低下期であるが 10°S 近くで操業しているので比較的高く 2.84、トンガ海区は 20°—23°S は 11 月より稍高く 2.08、タヒチ海区 15°—20°S は 10 月以降の上昇を続けて最も高く 4.04 である。

体長組成は、11月に比べてトンガ海区では稍型が大きく、タヒチ海区では稍小さくなつている。又、トンガ海区では 30 年 11．12 月より型が小さい。

（ク　ロ　カ　ワ）

0°—15°S, 160°—140°W の海域は最盛期に入つて 2.00、タヒチ海区も 11 月から更に上昇して好漁期に入り 1.86 であるが、トンガ海区は 0.27 でなお極めて低い。しかし、トンガ海区では 20°S 以南のみが調査されて居り、11 月には東南方で 0.15 西北方で 0.50 であつた点から、20°S 以北ではかなり上昇していると推察される。

D　旧南洋庁沿海漁場

（旧南洋庁沿海北部 170°E 以西、同南部 170°E 以西）

沿海北部では北西端と南方の135°E附近で各1隻と145°—150°Eの北端で5隻、沿海南部では130°—140°Eで12、140°—150°Eの西よりの中央部と西南端のソロモン海区近くで各2、150°—160°Eで6、160°—170°Eで3隻が調査されている。

海流は、135°E線では1°Nから6°Nにかけ北西流が次第に北流に転じ、11°N, 140°E附近では北流、沿海南部の各海域の流れは漁場圖を参照されたい。

(キ　ハ　ダ)

沿海北部170°E以西は晩秋から初冬にかけての好漁期にあるが29, 30年に比しかなり低く11月と略同率の0.64、沿海南部170°E以西は、5°N以北、以南共に好漁であるが、以南は特に好漁で10月以降4.5以上の高率を続けている。此の高率の続く現象は28年以降では初めてみられたところであり、体長組成に於いて、例年に比し型が小さくなつている現象と関係があるのではないかと推察される。

体長組成は11月と同形で変化ない。詳細は本誌40号を參照の事。

(メ　バ　チ)

全般的に好漁期であるが海域により多少の差があり、沿海北部170°E以西は上昇し始めであるが例年に比し既にかなり高く0.88、同南部は好漁期で5°N以南でも0.7程度、以北では1.5位であるが130°—140°Eの海域は以北、以南共に以東海域より低い。

沿海南部170°E以西の体長組成は11月と全く異り、150°—160°Eの海域で11月は131—150cmに山があつたのに対し、12月は91—110cmに移つて型が小さくなつている。

(ク　ロ　カ　ワ)

不漁期でどの海域も低率である。

E　ソロモン、ニューカレドニヤ海区漁場

(ソロモン海区、ニューカレドニヤ海区)

ニューギニア、及びニューブリテン島北方沿海で9、クサイ島南方プリーザント島東方で2、クックタウン沿海で3、稍沖で1、オーストラリアのロックハンプトン沖のフレデリック島周辺で6、ニューカレドニヤ南方のノーフオーク島南東で1隻が調査されている。

クックタウン沖の海流は、西流が陸に当つて北流と南流に分かれている。

(キ　ハ　ダ)

0°—5°Sの海域は全般的に11月の高率と変化なく5.70を呈しているが、此の不漁期中に好漁の続く現象は旧南洋庁沿海漁場と同様である。10°S以南は最盛期に入り、11月より更に上昇して極めて高率4.70である。

ニューカレドニヤ海区も最盛期に入り2.89で好漁である。

体長組成は、ソロモン海区は11月と變化ないがニューカレドニヤ海区は11月より型が小さくなつている。此の海域も旧南洋庁沿海漁場と同様例年より型が小さくなつて居る。

(メ　バ　チ)

ソロモン海区のニューブカテン島北方で1.0漁獲がみられる他は例年の様に此の海区は釣れない。ニューカレドニヤ海区では 33°S, 171°E の海域で 1.99 の漁獲をあげて居り、又、21°—22°S, 156°—157°E の海域でも 0.7 の漁獲をあげている。此の後者は体長が測定されていないので明ではないが、8、9月に出現したブリスベーン沖北方の魚群と関連があるかもしれない。

前者海域の魚群の体長組成は141—150cm と161—170cm に山があり、161—170cm の山ははつきりしないが、141—150cm の山は11月のトンガ海区 33°S 線の魚群の体長組成と同形である。

(ビ　ン　ナ　ガ)

両海区とも不漁期で低率であるが、33°S, 171°E 附近で 1.5、23°S, 155°E 附近で 1.1、18°S, 152°E 附近で 2.2 の漁獲がみられた。

(インドマグロ)

33°S, 171°E 附近で 1.1 の漁獲があつたが、体長組成は 141—150cm に山があり、9—10月 のトンガ海区南方 30°—40°S の海域の魚群の体長組成と同形である（本誌36号の照洋丸の報告を參照)。

(ク　ロ　カ　ワ)

両海区とも上昇過程にある。

(その他のカジキ類)

クックタウン沖のシロカワはようやく減少し始め 0.66 を呈している。ニューカレドニヤ海区全般に好漁となつているマカジキは更に上昇して 0.55 となつた。好漁期末期と推察される。

F 東部印度洋漁場

(バンダ、フロレス海区、小スンダ、チモール沿海、ジヤワ沿海、スマトラ西岸沿海、濠洲西方海区)

バンダ、フロレス海区では 3°—7°S の西側で2、東側で1隻、小スンダ、チモール沿海ではチモール島北東で1、フロレス島南東で2、スンバワ島からスンバ島にかけての沿海から 15°S にかけて 10、ジヤワ沿海では西よりで3、スマトラ西岸沿海では 0°N 以北で1、6°—10°S にかけて9、濠洲西方海区では濠洲の北西岬又はオンスローからブルームにかけての沖合 18°S, 117°E 附近を北東から南西にかけて7隻が調査されている。両海区で操業した船は分割したので別表1より隻數が多くなつている。

海流は漁場圖参照の事。

(キ　ハ　ダ)

表1　東部印度洋のキハダの分布　(31.12)

緯度	90°–105°	105°–115°	115°–130°E
6°N–0°	3.80		
0°–8°S			3.25
6°S–10°	2.30	3.55	3.20
10°–12°	2.00	2.05	1.55
12°–20°		0.80	1.55
20°–30°S		3.60	

12°—20°S, 105°—115°E の海域は低率となつているが、他海域は好漁期に入り高率となつている。

各海域の釣獲率は表 1 に示す。

体長組成は海域によつて著しく異り、夏季からの変化も異つている。小スンダ、チモール沿海は11月迄は夏季から變化がなかつたが、12月に到つて稍型が小さくなつた。30年と同変化の様であるが 30 年は 10、11 月が資料がないので明瞭なところは解らない。

（メ　バ　チ）

表 2　東部印度洋のメバチの分布（31.12）

緯度	90°–105°	105°–115°	115°–130°E
6°N–0°	1.25		
0°–8°S			0.84
6°S–10°	1.90	2.05	0.45
10°–12°	1.50	0.90	0.45
12°–20°		0.25	0.25
20°–30°S		0.10	

小スンダ、チモール沿海は既に不漁期に入り低率、ジヤワ沿海 12°S 以北とスマトラ西岸沿海 6°—12°S の海域は好漁期末期でそろそろ低下し始めたがなお好漁である。スマトラ西岸沿海 0° 以北の海域は明瞭ではないが 1.25 の高率であり、当分此の率が続くのではないかと推察される。

小スンダ、チモール沿海の体長組成は11月とそれ程變化はない。

（ビ　ン　ナ　ガ）

不漁期でどの海域も低率であるが、ジヤワ沿海の 16°—18°S の海域と、スマトラ西岸沿海の 10°—12°S の海域だけは 2.0 で比較的高率である。体長組成は後者の方が稍型が大きい。

（インドマグロ）

10 月から 11 月にかけて激減し、12 月は此の残群が多少漁獲されている程度で 11 月より稍低下した。

（ク　ロ　カ　ワ）

全般的に好漁期に入つたが、釣獲率も、又変化の傾向も海域によつて著しく異る。

表 3　東部印度洋のクロカワの分布（31.12）

緯度	90°–105°	105°–115°	115°–130°E
6°N–0°	0.90		
0°–8°S			0.06
6°–10°	0.30	0.40	0.10
10°–12°	0.38	0.30	0.06

20°S 以北では 115°E 附近を境に西側と東側で全く異り、西側の方が高い。又、スマトラ西岸沿海の 0°—6°N の海域は特に高率である。

（その他のカジキ類）

シロカワは小スンダ、チモール沿海から濠洲西

	90°–105°	105°–115°	115°–130°E
20°	……	0.30	0.12
30°S		0.10	

方海区にかけての12°—20°Sの海域と濠洲西方海区 105°E 以東の 20°—30°S の海域が稍高いが、後者は此れから上昇するのではないかと推察される。

マカジキは11月より更に低下し、11月に高率であつた濠洲西方海区も12月には激減して 0.28 となつた。

G 中、西部印度洋漁場

（中部印度洋海区、西部印度洋海区）

10°S, 85°E 附近で5、同緯度 80°E 附近で1、5°S, 74°E から 9°S, 70°E にかけて5、7°S, 55°E 附近で1、9°S, 47°E 附近で1、5°S, 45°E 附近で5、南方のリウミオン島北々西で1隻が調査されている。

70°E 線の海流は、6°S 以南は東側で北西流、西側では西流に転じで居り、4°S, 71°E では東流、6°S, 74°Eでは南東流に転じている。此の結果と、スマトラ西岸沿海の海流とは、その傾向が略一致する。（漁場圖參照）

（キ　ハ　ダ）

中部印度洋海区では 10. 11 月より更に上昇して 5.03 となり好漁期に入つた。西部印度洋海区は 11 月に最低率を呈したが、12 月に致つてようやく上昇に転じた。10 月と略同率でなお極めて低いが、1月にはかなり上昇すると推察される。

体長組成は中部印度洋海区は 11 月と変化なく、西部印度洋海区は型が稍大きくなつて中部印度洋海区と同形となつた。

（メ　バ　チ）

両海区とも 11 月より高率となつて中部印度洋海区 1.29、西部印度洋海区 1. 11、前者海区は1月以降にかけて上昇するかもしれないが、後者海区は好漁期末期と推察されるので、1月以降漸減するものと推察される。

体長組成は中部印度洋海区は 11 月と同形、西部印度洋海区は 11 月は中部印度洋海区と同形であつたが12月は稍型が大きくなり、山（モード）も 131—140cm から 141—150cm に移つている。

（ビ　ン　ナ　ガ）

両海区とも不漁期を過ぎ、そろそろ上昇し始めた。全般的には未だ低率であるが、海域によつて著しい差があり、0°—10°S, 50°E 以西では 0.2—0.5、10°S 線の 50°—95°E では 0.0—0.1 10°S, 70°E から 8°S, 72°E にかけて 1.5、その稍北西では 0.9、11°S, 79°E 附近で 2.8、11°S, 81°E 附近が 0.8、その北方の 9°S, 81°E 附近が 0.5、しかしその東方は同緯度で 0.1—0.3 となつている。

又、12月は、マダガスカル島東方リウミオン島北西で初めて調査されたが、此の海域では 5.34 の漁獲がみられている。猶、此の海域は、キハダの漁獲が北方の海域より多少落ちるが、4.32 の釣獲率をあげて居る。又、メバチは殆んど釣れていない。

体長組成は資料がないので不明である。

（ク　ロ　カ　ワ）

両海区とも不漁期であるが11月から上昇に転じたので、春季にかけ上昇するものと推察される。

（マ　カ　ジ　キ）

スマトラ西岸沿海から中部印度洋海区を経て、西部印度洋海区にかけての海域は中程度の率で 0.15、0.17、0.25 を呈している。後者海域は不明であるが、前二者海域は好漁期を過ぎて低下過程にあるので間もなく極めて低率となる。

H　北部太平洋漁場

(35°—40°N, 150°—180°E の海域、30°—40°N, 150,—180°E の海域、伊豆諸島東方海区、南海々区、西部太平洋亜熱帯海区)

20°—40°N, 130°—180°E の海区内は略平均して調査されている。

（キ　ハ　ダ）

南海々区は好漁期に入つて此の海区としては高率で 0.38、西部太平洋亜熱帯海区は不漁期に入つて此の海区としては低率であるが、南海々区と殆んど差がなく 0.34 である。

（メ　バ　チ）

35°—40°N, 150°—180°E の海域はなお好漁が続き 0.88、他海域は好漁期を過ぎ低下過程にありどの海域も中程度である。各海域の率は表 4 に示す。

表 4　北部太平洋漁場のメバチの分布 (31.12)

	130°–140°	140°–150°	150°–160°	160°–170°	170°E–180°
40°N–35°			0.95	1.01	1.32
35°–30°	0.81	0.45	0.26	0.49	0.74
30°–20°	0.65	0.68	0.87	0.53	0.91

表 5　北部太平洋漁場のビンナガの分布 (31.12)

	130°–140°	140°–150°	150°–160°	160°–170°	170°–180°
40°N–35°N			0.32	0.45	1.32
35°N–30°	0.44	0.36	3.65	3.21	3.24
30°–20°	×N 0.81	×S 0.03	×S 0.04	×S 0.29	×N 2.53

×S 南方 23°N 線で操業
×N 北方 30°N 線で操業

体長組成はどの海域も11月と殆んど變化ない。

（ビ　ン　ナ　ガ）

東北方からの來游により 30°—35°N, 150°—180°E の海域は全般的に著しく上昇したが、35°—40°N, 150°—180°E の海域はあまり変化がなくむしろ降り氣味となつている。南海々区、西部太平洋亜熱帯海区も上昇し始めたがなお極めて不漁である。

体長組成は、35°—40°N, 150°—180° E の海域では 11月の 81—90cm の山が消え、61—70 cm に山が出來て居り、それに対し、30°—35°N, 150°—180°E の海域は11月と変化なくに 81—90cm に山が出来ているので、35°—40°N, 150—180°E の海域の11月の 81—90cm の山の魚群が 30°—35°N, 150°—180°E の海域に洄游したものと推察される。西部太平洋亜熱帯海区は稍型が大きい。

（カ　ジ　キ　類）

30°—40° N, 150°—180° E の海域のマカジキは完全に消滅、西部太平洋亜熱帯海区

はなお秋季の好漁期にあるが春季の好漁期よりは低く、30°—40°N, 150°—180°E の海域の好漁期の率よりは遙かに低い。

35°—40°N, 150°—180°E の海域のメカジキは好漁期に入つて 0.81 で最盛、伊豆諸島東方海域は好漁期末期でなお高率 1.00、30°—35°N, 150°—180°E の海域と西部太平洋亜熱帯海区はそろそろ上昇し始めたが未だ低率である。

表 6　北部太平洋漁場のマカジキの分布 (31.12)

	130°–140°	140°–150°	150°–160°	160°–170°E	170°E–180°
35°–40°N			0.03	0.01	0.07
30°–35°	0.06	0.00	0.19	0.07	0.03
20°–30°	0.10	0.10	0.17	0.22	0.10

表 7　北部太平洋漁場のメカジキの分布 (31.12)

	130°–140°	140°–150°	150°–160°	160°–170°E	170°E–180°
35°–40°N			0.72	0.53	1.00
30°–35°	0.02	1.00	0.07	0.05	0.16
20°–30°	0.07	0.02	0.01	0.01	0.09

會　員　リ　ポ　ー　ド

中部印度洋 10°S, 82°E、東部印度洋 10°S, 104°E、16°S, 117°E 附近各漁場の、昭和 31 年 1 月に於ける海況、漁況、及び、漁具の報告

会員　米　田　重　市（第27琴平丸船頭）

本船、本航海は、先航海に引き続き、最初印度洋東部で操業したが、此の海区は先航海に比し汐が變り、水温は 1°C 位高く、西向きの海流であつた。鮪は散在して平均釣獲は 25 本程度、クロカワ、シロカワ、マカジキ、ビンナガは、平均すると比較的多かつたが、見込みがないので、7 回操業して印度洋中部に向かつた。

10°—12°S, 80°—84°E の海域では廣い海域にわたつてキハダとメバチが稍活氣を呈していたが、チヤーゴス礁附近では特にキハダが活氣を呈した。メバチは平均 16 貫位で大きく、キハダも 13〆位である。水色は 1 で、鳥もつかず、群もみる事がなかつた。

最初、浮縄の長さを、クレモナ 13 間、綿糸 10 間で行つたが、釣獲率が悪いため、クレモナ 16 間、綿糸 13 間になおした結果釣獲率がよくなつた。

此の航海はブランに 32 匁平均の鉛錘を付したが、此れは結果として成績の良否はみられなかつた。クレモナと綿糸の成績は 9—10 %の釣獲率の漁場では差がみられなかつた。

此の海区の潮流は西〜北西で速かつたが、漁場が廣かつたため割合樂だつた。

天候は、操業期間中三日間しけをこうむつたが、後引續き平隱で、氣圧は 1014 ミリバールであつた。

月別、漁場別、鮪類漁獲調査表

漁場	操業区域	調査隻数	水温(C°)	流向 流速	操業回数	漁具数	鈎数		ま	
									きはだ	めばち
30°— 40°N 180°—140°W	30°— 35°N 173°—148°W	4	18.0 22.3		106	38270	167354	尾数 %	4 0.00	6855 4.10
ハワイ南西 5°N 以北	9°— 12°N 179°—177°W	1	26.9 28.0		17	5920	23680		13 0.05	412 1.74
ハワイ南西 5°N 以南	0°— 6°N 178°—157°W	3	26.2 28.4		73	28773	124295		2846 2.29	1170 0.94
0°— 15°S 160°—140°W	9°— 10°S 148°—142°W	1	27.3 28.7		29	11418	57090		1048 1.84	107 0.19
トンガ	20°— 23°S 177°E-160°W	3	25.2 26.0		56	22318	101590		922 0.91	123 0.12
タヒチ	15°— 19°S 156°—142°W	5	26.5 28.7		147	57217	261768		3181 1.22	499 0.19
南洋北部 170°E 以西	11°— 22°N 130°—152°E	7	23.1 28.8		125	35070	149930		955 0.64	1314 0.88
南洋南部 170°E 以西	2°S— 11°N 134°—170°E	23 (2)	27.5 30.0		407	131952	596752		19983 3.35	5094 0.85
ソロモン	0°— 15°S 139°—172°E	12 (2)	27.2 30.0		198	70899	334726		18438 5.51	1379 0.41
ニュー カレドニヤ	15°— 33°S 146°—171°E	5 (3)	17.2 29.4		138	49902	236978		6853 2.89	1211 0.51
バンダ フロレス	3°— 7°S 121°—129°E	2 (1)	28.1 30.2		44	14798	59192		1923 3.25	500 0.84
小スンダ チモール	7°— 17°S 117°—134°E	10 (3)	27.5 30.0		266	101236	451313		9273 2.05	2114 0.47
ジヤワ沿海	8°— 14°S 105°—114°E	2 (1)	26.5 28.6		49	17217	68866		1316 1.91	720 1.05
濠洲西方	15°— 21°S 113°—120°E	5 (2)	24.0 30.0		161	60284	267422		6079 2.27	199 0.07
スマトラ西岸	3°N—12°S 91°—104°E	6 (4)	26.8 29.4		154	58619	265121		5811 2.19	4714 1.78
中部印度洋	4°— 11°S 68°— 88°E	7 (2)	27.5 29.6		196	81235	355562		17877 5.03	4592 1.29
西部印度洋	0°— 19°S 41°— 72°E	10	26.2 29.1		431	164612	770233		38788 5.04	8534 1.11
35°— 40°N 150°—180°E	34°— 38°N 149°—174°E	9	15.4 21.7		162	32182	183338		6 0.00	1619 0.88
30°— 35°N 150°—180°E	29°— 37°N 150°E-179°W	7	15.8 22.2		137	42949	209295		14 0.01	1300 0.62
伊豆東方	32°— 35°N 140°—147°E	2	18.2 20.1		29	2373	16898		6 0.04	76 0.45
南海々区	29°— 34°N 130°—138°E	9	17.0 23.1		66	10263	56442		212 0·38	456 0.81
西部太平洋	19°— 30°N 136°—176°E	19	20.5 27.9		349	92863	405420		1361 0.34	3053 0.75
22	計	152 (20)			3340	1130370	5163265		136909 2.65	46041 0.89

（昭和31年12月操業分）　　　　　　　　　　　　（別表 1）

ぐ	ろ		か	じ		き		かつお	雑	さめ	計	記事
びんなが	黒まぐろ	いんど鮪	くろかわ	しろかわ	まかじき	めかじき	ばしょう					
404			10	1	92	101			170	291	7928	サメ未調査1
0.24			0.01	0.00	0.05	0.06			0.10	0.17	4.74	体測隻数 1
4			36		22	7		1	36	93	624	0
0.02			0.15		0.09	0.03		0.00	0.15	0.39	2.64	2
			246	60	57	19	47		128	184	4757	0
			0.20	0.05	0.05	0.02	0.04		0.10	0.15	3.83	1
1621			1144	12	11	2					3945	2
2.84			2.00	0.02	0.02	0.00					6.91	3
2111			276	6	584	22	23	38	320	222	4647	1
2.08			0.27	0.01	0.57	0.02	0.02	0.04	0.31	0.22	4.57	2
10581			4870	25	49	67	19	79	280	43	19693	4
4.04			1.86	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03	0.11	0.02	7.52	4
271			69	2	110	30	2		539	502	3794	2
0.18			0.05	0.00	0.07	0.02	0.00		0.36	0.33	2.53	4
70			1526	58	235	44	236	77	304	652	28279	16
0.01			0.26	0.01	0.04	0.01	0.04	0.01	0.05	0.11	4.74	16
463			707	395	4	26	783	15	358	201	22769	11
0.14			0.21	0.12	0.00	0.01	0.23	0.00	0.11	0.06	6.80	6
2063		401	506	344	1311	57	57	66	274		13143	5
0.87		0.17	0.21	0.15	0.55	0.02	0.02	0.03	0.12		5.55	5
			36	65	5	9	95		2	33	2668	2
			0.06	0.11	0.01	0.02	0.16		0.00	0.06	4.51	2
597		3214	386	1111	624	136	87		40		17582	10
0.13		0.71	0.09	0.25	0.14	0.03	0.02		0.01		3.90	6
490		554	255	137	75	26	15	3	29	20	3640	1
0.71		0.80	0.37	0.20	0.11	0.04	0.02	0.00	0.04	0.03	5.29	2
2492		2522	360	1267	703	58	33		108	107	13928	4
0.93		0.94	0.13	0.47	0.26	0.02	0.01		0.04	0.04	5.21	1
3040		95	820	338	390	44	87	11	77	53	15480	5
1.15		0.04	0.31	0.13	0.15	0.02	0.03	0.00	0.03	0.02	5.84	6
1668		14	705	326	619	84	55		58		25998	7
0.47		0.00	0.20	0.09	0.17	0.02	0.02		0.02		7.31	7
5877			1772	680	1954	271	498	406	777	693	60250	7
0.76			0.23	0.09	0.25	0.04	0.06	0.05	0.10	0.09	7.82	4
1552	16		7		82	1493			33	3384	8192	1
0.85	0.01		0.00		0.04	0.81			0.02	1.85	4.47	6
6838	1		8		124	245		100	51	369	9050	2
3.27	0.00		0.00		0.06	0.12		0.05	0.02	0.18	4.32	4
60						169			1	837	1149	0
0.36						1.00			0.01	4.95	6.80	0
249				1	34	11			14	108	1085	2
0.44				0.00	0.06	0.02			0.02	0.19	1.92	1
1415			92	7	564	98	4	115	949	2373	10031	0
0.35			0.02	0.00	0.14	0.02	0.00	0.03	0.23	0.59	2.47	15
41866	17	6800	13831	4835	7649	3019	2041	911	4548	10165	278632	83
0.81	0.0	0.13	0.27	0.09	0.15	0.06	0.04	0.02	0.09	0.20	5.40	98

月別、漁場別、鮪類体長組成表（昭和32年12月操業分）

（別表2）

魚種	測定船数	漁場	操業位置	操業回数	尾数 %	50 cm以下	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171 cm以上	計	漁獲尾数
き	1	0°—15°S 160°—140°W	9°—10°S 148°—142°W	29						2 2.4	3 3.7	8 9.8	1 1.2	1 1.2	6 7.3	25 30.5	21 25.6	13 15.9	2 2.4	82 100	1048
	1	ハワイ南西 (5°N以北)	9°—12°N 179°—177°W	17								4 57.1	3 42.9							7 100	13
	3	ハワイ南西 (5°N以南)	0°—6°N 178°—157°W	73								5 0.9	72 12.6	211 36.9	203 35.5	72 12.6	8 1.4	1 0.2		572 100	2846
	2	トンガ	20°—22°S 177°—160°W	42								1 2.4	2 4.8	5 11.9	1 2.4	9 21.4	20 47.6	4 9.5		42 100	837
	3	タヒチ	15°—19°S 156°—143°W	96									1 0.3	4 1.2	53 15.6	167 49.2	86 25.4	27 8.0	1 0.3	339 100	2349
	4	南洋北部 (170°E以西)	16°—22°N 130°—150°E	80			1 0.5	4 2.1	20 10.4	43 22.4	27 14.1	8 4.2	33 17.2	32 16.7	21 10.9	3 1.6				192 100	589
	15	南洋南部 (170°E以西)	2°S—10°N 134°—170°E	251			3 0.1	20 0.7	16 0.6	18 0.6	292 10.2	1385 48.4	678 23.7	342 11.9	94 3.3	13 0.5	2 0.1			2863 100	13701
	6 (2)	ソロモン	0°—15°S 139°—172°E	113					1 0.1	34 2.1	312 19.2	533 32.7	363 22.3	212 13.0	115 7.1	49 3.0	7 0.4	1 0.1	1 0.1	1628 100	9911 (10721)
	4	ニューカレドニヤ	15°—33°S 146°—171°E	80								6 1.3	52 11.6	150 33.6	126 28.2	74 16.6	37 8.3	2 0.4		447 100	3587
は	2	バンダフロレス	3°—7°S 121°—126°E	35				10 3.0	15 4.5	6 1.8	4 1.2	27 8.1	107 32.2	65 19.6	76 23.0	22 6.6				332 100	1742 (1999)
	6	小スンダチモール	7°—17°S 117°—127°E	147		1 0.1	3 0.4		4 0.5	2 0.2	4 0.5	43 5.2	298 36.3	191 23.2	148 18.0	108 13.1	18 2.2	2 0.2		822 100	6413 (6714)
	2	ジャワ沿海	8°—13°S 105°—114°E	35						5 1.5	5 1.5	17 5.2	62 18.8	52 15.8	77 23.3	85 25.8	26 7.9	1 0.3		330 100	1179 (2139)
	1	濠洲西方	19°—21°N 114°—115°E	19					6 2.6	6 2.6	1 0.4	1 0.4	4 1.7	73 31.7	24 10.4	66 28.7	47 20.4	2 0.9		230 100	1287
	5	スマトラ西岸	3°N—12°S 90°—104°E	108				1 0.1	24 2.6	15 1.6	4 0.4	38 4.1	280 30.3	160 17.3	177 19.1	174 18.8	48 5.2	4 0.4		925 100	4054 (5904)
	6	中部印度洋	4°—11°S 68°—88°E	147					2 0.2	17 1.5	10 0.9	20 1.8	53 4.6	99 8.7	184 16.1	550 48.2	192 16.8	13 1.1	1 0.1	1141 100	14725 (16079)

だ	4	西部印度洋	0°— 11°S 41°— 72°E	152						1 0.1	8 0.9	30 3.5	28 3.2	135 15.5	248 28.5	335 38.6	69 7.9	15 1.7		869 100	14695 (17183)
	1	35°— 40°N 150°—180°E	35°— 37°N 158°—164°E	18													1 100			1 100	2
	2	30°— 35°N 150°—180°E	32°— 36°N 162°—176°E	42												2 66.7	1 33.3			3 100	6
	1	南海々区	33°— 34°N 137°—138°E	7							1 9.1		4 36.4	2 18.2	1 9.1	2 18.2	1 9.1			11 100	11
	13	西部太平洋	19°— 28°N 141°—162°E	231		1 0.2		31 5.3	48 8.2	103 17.5	53 9.0	48 8.2	114 19.5	119 20.3	50 8.5	18 3.1	1 0.2			586 100	927
〃	〃	〃	〃	〃		60 cm 以下	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181 cm 以上	〃	〃
めばち	2	30°— 40°N 180°—140°W	30°— 35°N 173°—148°W	56	尾数 %				1 0.1	163 22.8	304 42.5	134 18.7	12 1.7	7 1.0	54 7.5	16 2.2	17 2.4	7 1.0	1 0.1	716 100	2259
	1	ハワイ南西 (5°N以北)	9°— 12°N 179°—177°W	17						4 2.8	18 12.6	39 27.3	14 9.8	15 10.5	24 16.8	22 15.4	4 2.8	2 1.4	1 0.7	143 100	412
	2	ハワイ南西 (5°N以南)	2°— 6°N 178°—157°W	49					1 0.5	6 3.2	1 0.5	16 8.4	54 28.4	45 23.7	32 16.8	19 10.0	9 4.7	6 3.2	1 0.5	190 100	900
	2	トンガ	20°— 22°S 177°—160°W	42							2 14.3	1 7.1	3 21.4	3 21.4	3 21.4	1 7.1	1 7.1			14 100	70
	3	タヒチ	15°— 19°S 156°—143°W	96				1 1.1			3 3.4	8 9.1	10 11.4	13 14.8	14 15.9	19 21.6	11 12.5	7 8.0	2 2.3	88 100	397
	4	南洋北部 (170°E以西)	16°— 22°N 130°—150°E	80		2 0.6	17 5.1	2 0.6	18 5.4	72 21.4	27 8.0	22 6.5	27 8.0	82 24.4	50 14.9	12 3.6	5 1.5			336 100	885
	15 (1)	南洋南部 (170°E以西)	2°S— 11°N 134°—170°E	265		6 0.5	16 1.3	12 0.9	60 4.7	251 19.8	129 10.2	145 11.4	227 17.9	247 19.4	122 9.6	48 3.8	3 0.2	3 0.2	1 0.1	1270 100	3299 (3342)
	5	ソロモン	1°— 5°S 139°—151°E	79				1 0.5	92 42.0	28 12.8	46 21.0	19 8.7	15 6.8	13 5.9	4 1.8	1 0.5				219 100	812
	3 (1)	ニユー カレドニヤ	15°— 33°S 146°—171°E	80					11 2.3	20 4.2	14 2.9	10 2.1	43 9.0	66 13.7	98 20.4	85 17.7	85 17.7	45 9.4	3 0.6	480 100	929 (946)
	2 (1)	バンダ フロレス	3°— 7°S 121°—129°E	44						2 1.4	17 12.2	36 25.9	21 15.1	38 27.8	18 12.9	7 5.0				139 100	500 (613)
	6	小スンダ チモール	7°— 17°S 117°—127°E	147		2 0.7	1 0.3	4 1.3		8 2.7	51 16.9	56 18.6	65 21.6	73 24.3	32 10.6	6 2.0	3 1.0			301 100	1138 (1343)

魚種	測定船數	漁場	操業位置	操業回數		60cm以下	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181cm以上	計	漁獲尾數
め	2	ジャワ沿海	8°—13°S 105°—114°E	35	尾數 %					3 2.0	3 2.0	35 23.3	26 17.3	44 29.3	23 15.3	12 8.0	4 2.7			150 100	598 (1075)
	1	濠洲西方	19°—21°S 114°—115°E	19						1 10.0	3 30.0	2 20.0		1 10.0	2 20.0		1 10.0			10 100	29
	5	スマトラ西岸	3°N—12°S 90°—104°E	108				2 0.4		13 2.4	65 11.9	96 17.5	92 16.8	107 19.5	91 16.6	63 11.5	16 2.9	3 0.5		548 100	3313 (3930)
	7	中部印度洋	4°—11°S 68°—88°E	173						2 0.3	19 2.7	39 5.6	109 15.6	185 26.5	166 23.8	138 19.8	33 4.7	7 1.0		698 100	3975 (4967)
ば	4	西部印度洋	0°—11°S 41°—72°E	152							4 2.3	12 6.9	28 16.1	34 19.5	44 25.3	37 21.3	11 6.3	4 2.3		174 100	2495 (2615)
	6	35°—40°N 150°—180°E	34°—38°N 150°—178°E	111						143 29.9	213 44.5	82 17.1	3 0.6	9 1.9	19 4.0	7 1.5	2 0.4		1 0.2	479 100	1138
ち	4	30°—35°N 150°—180°E	29°—36°N 162°—179°E	81					1 0.3	178 45.6	52 13.3	15 3.8		45 11.5	50 12.8	21 5.4	12 3.1	12 3.1	4 1.0	390 100	815
	1	南海々区	33°—34°N 137°—138°E	7						10 16.7	13 21.7	12 20.0	2 3.3	11 18.3	5 8.3	4 6.7	2 3.3	1 1.7		60 100	69
	15	西部太平洋	19°—30°N 136°—175°E	262		17 1.3	82 6.4	22 1.7	45 3.5	236 18.4	90 7.0	89 6.9	34 2.7	227 17.7	238 18.6	141 11.0	43 3.6	13 1.0	6 0.5	1283 100	2462

〃	〃	〃	〃	〃		40cm以下	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121cm以上	〃	〃
び	1	0°—15°S 160°—140°W	9°—10°S 148°—142°W	29							6 7.7	56 71.8	16 20.5			78 100	1621
	1	ハワイ南西 (5°N以北)	9°—12°N 179°—177°W	17								1 25.0	3 75.0			4 100	4
	2	トンガ	20°—22°S 177°—160°W	42						1 1.1	4 4.0	72 77.4	16 17.2			93 100	1436
	2	タヒチ	15°—18°S 156°—148°W	60							15 16.0	62 66.0	17 18.1			94 100	4888
	1	南洋北部 (170°E以西)	16°—22°N 130°—133°E	14							3 17.6	4 23.5	7 41.2	3 17.6		17 100	161
ん	1	南洋南部 (170°E以西)	1°—9°N 161°—170°E	17							15 65.2	8 34.8				23 100	23

なが	4	ソロモン	2°—5°S 141°—151°E	65							42 75.0	9 16.1	3 5.4	2 3.6						56 100	125
	1	ニユーカレドニヤ	20°—23°S 154°—155°E	14						1 2.3	38 88.4	4 9.3								43 100	238
	4 (1)	小スンダチモール	9°—17°S 117°—122°E	102							3 3.0	60 60.6	32 32.3	4 4.0						99 100	272 (285)
	1 (1)	濠洲西方	16°—21°S 114°—118°E	31							3 4.5	40 60.6	23 34.8							66 100	309 (327)
	3	スマトラ西岸	8°—12°S 92°—104°E	82							1 0.5	85 45.7	98 52.7	2 1.1						186 100	2317 (2332)
	2	中部印度洋	6°—11° 69°—82°E	53								26 39.4	39 59.1	1 1.5						66 100	635 (716)
	1	西部印度洋	2°—7°S 41°—67°E	52								12 75.0	4 25.0							16 100	140
	3	35°—40°N 150°—180°E	34°—37°N 150°—173°E	47				5 5.1	51 52.0	24 24.5	11 11.2	3 3.1	3 3.1	1 1.0						98 100	284
	3	30°—35°N 150°—180°E	29°—36°N 162°—179°E	62					3 0.8	76 20.1	198 52.2	72 19.0	28 7.4	2 0.5						379 100	3820
	10	西部太平洋	19°—30°N 136°—175°E	182						11 4.8	68 30.0	90 39.6	29 12.8	29 12.8						227 100	1248
〃	〃	〃	〃	〃		120 cm以下	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231—240	241 cm以上	〃	〃
いんどまぐろ	1	ニユーカレドニヤ	29°—33°S 167°—171°E	19		2 0.8	8 3.3	39 16.0	124 50.8	40 16.4	29 11.9	2 0.8								244 100	401
	4 (3)	小スンダチモール	9°—17°S 117°—122°E	122				7 1.5	76 15.9	196 40.9	152 31.7	44 9.2	4 0.8							479 100	1992 (2030)
	(1)	濠洲西方	16°—18°S 117°—118°E	12				3 3.5	19 22.4	31 36.5	26 30.6	5 5.9	1 1.2							85 100	143 (274)
	2	スマトラ西岸	6°—11°S 92°—104°E	57					6 12.5	14 29.2	24 50.0	4 8.3								48 100	95

魚種	測定船數	漁場	操業位置	操業回數		130 cm 以下	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231—240	241—250	251—260	261 cm 以上	計	漁獲尾數
	1	0°—15°S 160°—140°W	9°—10°S 148°—142°W	29	尾數 %		5 3.6		3 2.2	26 18.7	30 21.6	40 28.8	17 12.2	2 1.4	5 3.6	3 2.2	2 1.4	3 2.2		3 2.2	139 100	1144
	1	30°—40°N 180°—140°W	30°—34°N 167°—148°W	30											2 40.0	1 20.0		2 40.0			5 100	5
	1	ハワイ南西 (5°N以北)	9°—12°N 179°—177°W	17		3 8.8		1 2.9	9 26.5	9 26.5		1 2.9	3 8.8	1 2.9	3 8.8	1 2.9	2 5.9	1 2.9			34 100	36
	3	ハワイ南西 (5°N以南)	0°—6°N 178°—157°W	73			1 1.9	2 3.8	7 13.5	8 15.4	2 3.8	8 15.4	7 13.5	8 15.4	4 7.7	2 3.8		2 3.8	1 1.9		52 100	246
く	1	トンガ	20°— N 176°— W	17					1 5.0	4 20.0	8 40.0	3 15.0	1 5.0				2 10.0	1 5.0			20 100	85
	4	タヒチ	15°—19°S 156°—143°W	117			7 1.0	8 1.2	30 4.4	180 26.6	154 22.7	135 19.9	45 6.6	33 4.9	28 4.1	17 2.5	18 2.7	12 1.8	2 0.3	8 1.2	677 100	(3823) 3687
	4	南洋北部 (170°E以西)	16°—22°N 130°—150°E	80		1 4.0	9 36.0	4 16.0	2 8.0		2 8.0		1 4.0	1 4.0	1 4.0		2 8.0	1 4.0	1 4.0		25 100	28
	14	南洋南部 (170°E以西)	2°S—11N 134°—170°E	229		12 1.9	81 13.0	161 25.9	163 26.2	86 13.8	24 3.9	21 3.4	19 3.1	19 3.1	17 2.7	9 1.4	4 0.6	1 0.2	1 0.2	4 0.6	622 100	826
ろ	6 (1)	ソロモン	0°—5°S 139°—172°E	101		1 0.5	20 10.0	27 13.4	22 10.9	39 19.4	23 11.4	14 7.0	17 8.5	14 7.0	12 6.0	3 1.5	3 1.5	3 1.5	2 1.0	1 0.5	201 100	398 (510)
	2	ニユー カレドニヤ	15°—23°S 146°—157°E	61			1 1.6		11 17.7	6 9.7	6 9.7	11 17.7	7 11.3	8 12.9	2 3.2	6 9.7	3 4.8	1 1.6			62 100	247
	1	バンダ フロレス	3°—7°S 123°—126°E	16				2 8.7	2 8.7	7 30.4	4 17.4	3 13.0	2 8.7			1 4.3	1 4.3	1 4.3			23 100	16 (25)
	6 (1)	小スンダ チモール	7°—17°S 117°—127°E	153					12 13.3	23 25.5	15 16.7	16 17.8	7 7.8	3 3.3	4 4.4	5 5.6	3 3.3			2 2.2	90 100	171 (189)
	2	ジヤワ沿海	8°—13°S 105°—114°E	35				4 5.1	7 9.0	20 25.6	17 21.8	16 20.5	1 1.3	2 2.6	5 6.4	5 6.4	1 1.3				78 100	154 (286)
か	1	濠洲西方	19°—21°S 114°—115°E	19							1 12.5			2 25.0	1 12.5	3 37.5		1 12.5			8 100	21
	6	スマトラ西岸	3°N—12°S 90°—104°E	123		1 0·4	1 0.4	6 2.5	15 6.4	62 26.3	50 21.2	41 17.4	11 4.7	17 7.2	10 4.2	12 5.1	8 3.4	1 0.4		1 0.4	236 100	658 (820)
	7	中部印度洋	4°—11°S 68°—88°E	173					6 3.5	24 14.1	16 9.4	27 15.9	22 12.9	18 10.6	19 11.2	12 7.1	16 9.6	6 3.5	3 1.8	1 0.6	170 100	566 (718)

魚種	測定船数	漁場	操業位置	操業回数	130 cm 以下	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231—240	241—250	251—260	261 cm 以上	計	漁獲尾数
わ	4	西部印度洋	0°— 11°S 41°— 72°E	152				7 4.7	31 20.7	32 21.3	20 13.3	17 11.3	9 6.0	13 8.7	14 9.3	3 2.0	2 1.3	2 1.3		150 100	519 (549)
	1	35°— 40°N 150°—180°E	35°— 37°N 158°—164°E	18													1 10.0			1 100	6
	1	30°— 35°N 150°—180°E	32°— 36°N 162°—173°E	23												2 66.7			1 33.3	3 100	5
	9	西部太平洋	21°— 30°N 145°—175°E	168	8 17.8	2 4.4	1 2.2	2 4.4	3 6.7	4 8.9	3 6.7	5 11.1	9 20.0	2 4.4	1 2.2	4 8.9			1 2.2	45 100	47
しろ	1	0°— 15°S 160°—140°W	9°— 10°S 148°—142°W	29									1 25.0				1 25.0	1 25.0	1 25.0	4 100	12
	1	30°— 40°N 180°—140°W	30°— 34°N 167°—148°W	30				1 10.0												1 100	1
	1	ハワイ南西 (5°N以南)	5°— 6°N 178°—172°W	22			1 8.3	3 25.0		2 16.7	1 8.3	3 25.0	2 16.7							12 100	56
	2	トンガ	20°— 22°S 177°—160°W	42						1 20.0		2 40.0			1 20.0				1 20.0	5 100	5
	1	タヒチ	17°— 18°S 156°—148°W	32				1 25.0			1 25.0				1 25.0				1 25.0	4 100	6
かわ	8	南洋南部 (170°E以西)	0°— 11°S 134°—170°E	125				1 3.7	1 3.7	3 11.1	4 14.8	3 11.1	3 11.1	1 3.7	4 14.8	4 14.8	1 3.7		2 7.4	27 100	31
	5 (1)	ソロモン	0°— 15°S 139°—172°E	92			1 1.6	13 21.0	6 9.7	9 14.5	8 12.9	5 8.1	7 11.3	5 8.1	1 1.6		1 1.6	3 4.8	3 4.8	62 100	104 (124)
	4 (1)	ニューカレドニヤ	15°— 33°N 146°—171°E	93			2 3.8	4 7.5	5 9.4	6 11.3	11 20.8	4 7.5	6 11.3	4 7.5	3 5.7	1 1.9	1 1.9	1 1.9	5 9.4	53 100	249 (259)
	2	バンダフロレス	3°— 7°S 121°—126°E	35		7 9.1	15 19.5	10 13.0	6 7.8	8 10.4	5 6.5	9 11.7	8 10.4	3 3.9	3 3.9	2 2.6	1 1.3			77 100	50 (77)
	6	小スンダチモール	7°— 17°S 117°—127°E	147	1 0.4	16 6.5	58 23.5	18 7.3	19 7.7	28 11.3	42 17.0	28 11.3	16 6.5	8 3.2	5 2.0	3 1.2	2 0.8	1 0.4	2 0.8	247 100	614 (642)
	2	ジヤワ沿海	8°— 13°S 105°—114°E	35		3 3.4	16 18.2	8 9.1	7 8.0	9 10.2	13 14.8	12 13.6	9 10.2	5 5.7	5 5.7		1 1.1			88 100	105 (233)
	1	濠洲西方	19°— 21°S 114°—115°E	19		2 2.9	10 14.3	5 7.1	2 2.9	3 4.3	9 12.9	8 11.4	3 4.3	12 17.1	7 10.0	7 10.0	1 1.4	1 1.4		70 100	105

魚種	測定船数	漁場	操業位置	操業回数	130 cm以下	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231—240	241—250	250—260	261 cm以上	計	漁獲尾数
し	5	スマトラ西岸	3°N—12°S 90°—104°E	108		3 3.1	16 16.3	7 7.1	7 7.1	6 6.1	10 10.2	14 14.3	15 15.3	14 14.3	1 1.0	1 1.0	3 3.1	1 1.0		98 100	262 (304)
ろ	6	中部印度洋	4°— 10°S 68°— 88°E	155		2 2.1	5 5.2	3 3.1	1 1.0	5 5.2	11 11.3	18 18.6	18 18.6	18 18.6	10 10.3	3 3.1		1 1.0	2 2.1	97 100	265 (337)
か	4	西部印度洋	0°— 11°S 41°— 72°E	152				4 10.0	4 10.0	4 10.0	8 20.0	5 12.5	6 15.0	5 12.5	2 5.0	2 5.0				40 100	174 (196)
わ	1	南海々区	33°— 34°N 137°—138°E	7				1												1 100	1

魚種	測定船数	漁場	操業位置	操業回数	100 cm以下	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201—210	211—220	221—230	231 cm以上	計	漁獲尾数
	1	0°— 15°S 160°—140°W	9°— 10°S 148°—142°W	29										2 40.0		3 60.0				5 100	11
	1	30°— 40°N 180°—140°W	30°— 34°N 167°—148°W	30									5 31.3	8 5.0	3 18.8					16 100	16
ま	1	ハワイ南西 (5°N以北)	9°— 12°N 179°—177°W	17		10 45.5	3 13.6	2 9.1		3 13.6	3 13.6	1 4.5								22 100	22
	1	ハワイ南西 (5°N以南)	2°— 6°N 172°—157°W	27						1 10.0										1 100	5
	2	トンガ	20°— 22°S 177°—160°W	42						1 0.7	4 2.7		2 1.3	17 11.3	28 18.7	24 16.0	13 8.7	17 11.3	44 29.3	150 100	404
	1	タヒチ	17°— 18°S 156°—148°W	32								1 10.0		4 40.0	3 30.0	1 10.0	1 10.0			10 100	11
か	4	南洋北部 (170°E以西)	16°— 22°N 130°—150°E	80	8 9.1	26 29.5	9 10.2	4 4.5	20 22.7	12 13.6	9 10.2									88 100	93
	9	南洋南部 (170°E以西)	1°— 10°N 134°—170°E	151	15 11.9	62 49.2	11 8.7	1 0.8	17 13.5	7 5.6	10 7.9		1 0.8	1 0.8	1 0.8					126 100	126
	5	ニューカレドニヤ	15°— 33°S 146°—171°E	91						26 7.0	3 0.8	2 0.5	7 1.9	38 10.2	128 34.3	117 31.4	40 10.7	6 1.6	6 1.6	373 100	906 (907)
	6 (2)	小スンダチモール	7°— 17°S 117°—127°E	160				3 1.6	58 31.5	46 25.0	50 27.2	14 7.6	7 3.8	6 3.3						184 100	344 (369)
じ	1 (1)	濠洲西方	16°— 21°S 114°—118°E	31				3 3.1	23 24.0	14 14.6	20 20.8	11 11.5	16 16.7	9 9.4						96 100	156 (171)

き	6	スマトラ西岸	3°— 12°S 90°—104°E	123					9 6.8	8 6.0	4 3.0	11 8.3	22 16.5	62 46.6	17 12.8					133 100	307 (373)
	6	中部印度洋	4°— 10°S 68°— 88°E	155				3 1.9	21 13.2	7 4.4	11 6.9	27 17.0	46 28.9	38 23.9	4 2.5	1 0.6			1 0.6	159 100	541 (631)
	4	西部印度洋	0°— 11°S 41°— 72°E	152				4 6.2	9 13.8	5 7.7	6 9.2	8 12.3	19 29.2	12 18.5	2 3.1					65 100	558 (635)
	5	35°— 40°N 150°—180°E	34°— 38°N 150°—178°E	93						1 1.4	3 4.3	12 17.4	34 49.3	18 26.1		1 1.4				69 100	70
	4	30°— 35°N 150°—180°E	29°— 35°N 162°—179°E	81					3 6.4	4 8.5	6 12.8	12 25.5	14 29.8	8 17.0						47 100	69
	14	西部太平洋	19°— 30°N 136°—175°E	247	7 2.1	58 17.4	39 11.7	11 3.3	75 22.5	49 14.7	70 21.0	12 3.6	5 1.5	4 1.2	4 1.2					334 100	400

〃	〃	〃	〃	〃	〃	80 cm 以下	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201 cm 以上	〃	〃
めかじき	1	30°— 40°N 160°—140°W	31°— 35°N 173°—164°W	26				1 7.7	4 30.8		1 7.7	3 23.1	1 7.7	2 15.4		1 7.7				13 100	18
	1	ハワイ南西 (5°N 以北)	9°— 12°N 179°—177°W	17		6 85.7	1 14.3													7 100	7
	1	タヒチ	17°— 18°S 156°—148°W	32						1 20.0	2 40.0	1 20.0							1 20.0	5 100	6
	3	南洋北部 (170°E以西)	16°— 22°N 130°—150°E	59		10 37.0		1 3.7		3 11.1	3 11.1	5 18.5	2 7.4	1 3.7	1 3.7		1 3.7			27 100	27
	7	南洋南部 (170°E以西)	2°— 10°N 134°—170°E	112			1 4.8	1 4.8	1 4.8	4 19.0	7 33.3	2 9.5	2 9.5	1 4.8	1 4.8	1 4.8				21 100	22
	2	ソロモン	0°— 5°S 143°—172°E	38				1 16.7		1 16.7		1 16.7		1 16.7	1 16.7			1 16.7		6 100	13
	1 (1)	ニュー カレドニヤ	20°— 30°S 154°—155°E	27				1 5.3	3 15.8	1 5.3		4 21.1		3 15.8	6 31.6		1 5.3			19 100	23 (24)
	2	バンダ フロレス	3°— 7°S 121°—126°E	35					1 12.5	3 37.5		3 37.5			1 12.5					8 100	9 (11)
	6	小スンダ チモール	7°— 17°S 117°—127°E	147		4 6.2	2 3.1	2 3.1	1 1.5	7 10.8	14 21.5	14 21.5	7 10.8	7 10.8	5 7.7	1 1.5			1 1.5	65 100	101 (109)
	1	ジャワ沿海	8°— 13°S 107°—114°E	17						2 13.3	1 6.7	4 26.7	1 6.7		3 20.0	1 6.7	2 13.3	1 6.7		15 100	13 (15)

魚種	測定船数	漁場	操業位置	操業回数		80 cm 以下	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	151—160	161—170	171—180	181—190	191—200	201 cm 以上	計	漁獲尾数
めかじき	1	豪洲西方	19°— 21°S 114°—115°E	19	尾数 %						1 50.0								1 50.0	2 100	2
	4	スマトラ西岸	6°— 12°S 90°—104°E	97					1 3.2	2 6.5	6 19.4	7 22.6	5 16.1	2 6.5	6 19.4	2 6.5				31 100	32 (38)
	2	中部印度洋	6°— 10°S 69°— 87°E	49			1 8.3		1 8.3		1 8.3	1 8.3	4 33.3		1 8.3	1 8.3	1 8.3		1 8.3	12 100	24 (33)
	2	西部印度洋	2°— 11°S 41°— 67°E	96							2 8.0	7 28.0	7 28.0	5 20.0	2 8.0	2 8.0				25 100	101
	6	35°— 40°N 150°—180°E	34°— 38°N 150°—178°E	111			3 0.8	13 3.3	23 5.9	38 9.7	36 9.2	55 14.1	42 10.7	38 9.7	44 11.3	36 9.2	24 6.1	19 4.9	20 5.1	391 100	1055
	3	30°— 35°N 150°—180°E	29°— 36°N 162°—179°E	60				1 2.6			3 7.7	3 7.7	3 7.7	3 7.7	3 7.7	8 20.5	3 7.7	3 7.7	9 23.1	39 100	70
	10	西部太平洋	20°— 30°N 136°—175°E	177		1 1.4	2 2.8	6 8.3	4 5.6	6 8.3	6 8.3	12 16.7	2 2.8	3 4.2	15 20.8	2 2.8	1 1.4	1 1.4	11 15.3	72 100	77

暑中御見舞

三菱可変ピッチプロペラ装置

三菱日本重工業株式會社
横濱造船所

所長　室谷宗則

横濱市西区緑町三丁目四番地の二　TEL. (2) 2931・7231

クレモナ　万漁

倉敷レイヨン株式會社

本　社　大阪市北区梅田二　(才一生命ビル)
東京営業所　東京都中央区日本橋室町二ノ四
TEL. (24) 1221—9

申しあげます

—1957—

株式会社　光電製作所

代表取締役　田崎文男

東京都品川区上大崎長者丸二八四ノ一
電話白金 (44) 代表 1131—7

諸官廳船——遠洋漁船——御用

創業五十年
最良の品質を誇る
最善のサービス

株式会社
安保商店

—電話三浦116—

◁三崎港御入港の節は何卒
御引立の程御願い致します▷

神奈川県漁業無線協會

会長　長崎勝平
主事　川崎淳一郎

神奈川県三浦市三崎町向崎　電話118番

暑中御見舞申しあげます

昭和三十二年盛夏

日本漁網船具株式会社

本社 東京丸ビル六階
電話和田倉(20)代表一八四一
営業所 下関、函館、大阪、戸畑、長崎
工場 下関
出張所 名古屋、仙台、釧路、小樽
油槽所 川崎、女川、下関

強くて安くて腐らない
○延縄に絶対経験と
信用のあるメーカー

クレモナ・テビロン

国産製麻株式会社

本社 東京都中央区京橋三の四
電話東京(28)六六〇五～六

各種船舶並に漁船新造修理
炭礦機械一般鐵構製品其の他製作

三菱造船株式會社

下関造船所

下関市大字彦島1130番地の10
電話 代表 下関(2) 4221番

大西洋赤道附近の鮪資源の一知見

永井三夫・中込 淳

（神奈川県水産試験場）

大西洋に於ける鮪資源の研究はアメリカに於いて既に行われている。しかし、それは極めて局部的であり、且つ少く、最近盛に大西洋に進出している日本漁船の參考には未だものたりないものがある。

そこで、著者が、神奈川県水産試験場試験船相模丸の報告[1)2)]を分析検討したところ、興味ある結果を得たので、業者の一参考にでもなればと思い、此処に報告する。しかし、この報告は數少い資料より得られた結果であり、今後、資料の増加と共に修正され得る可能性はある。修正の必要が生じた時にはその都度報告してゆく。又、釣獲率は、未開発漁場が開發され始めた當初はどの海域も低下しているので、漁獲が安定するまではこの点を考慮しなくてはならない。この報告では分布密度の比較要素として釣獲率を用いている。

猶、今後、神奈川縣水産試験場では、大西洋を圖1に示した区劃で整理し、發表する豫定になつている。

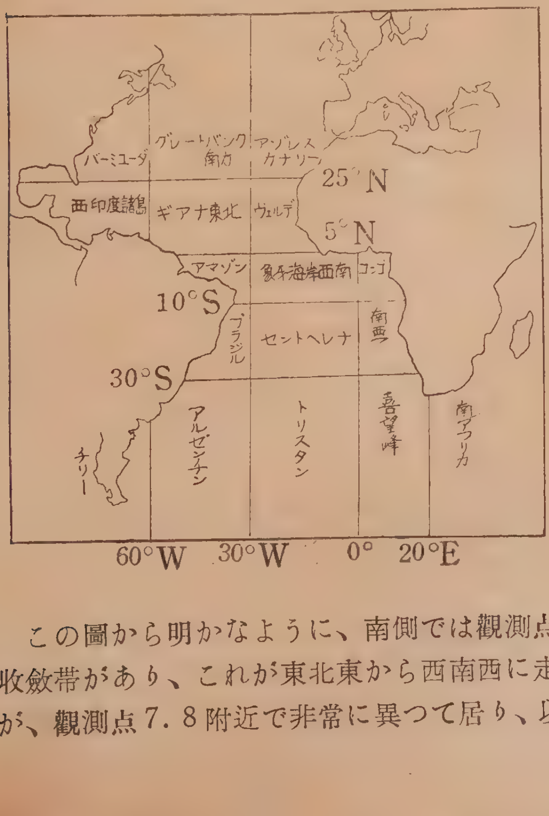


圖 1. 神奈川縣水產試驗場に於いて使用する大西洋の漁区

資　　料

水温垂直分布の資料は神奈川縣水産試験船相模丸の報告[1)]であり、各魚種の釣獲率（鈎100本に対する漁獲尾数）の資料は相模丸の報告[1)]と、相模丸より報告して来た7号海幸丸、16号東丸10号薩州丸、18号事代丸の報告[2)]である。

結果及び考察

海流系の分布

冬季の觀測点は圖2．晩春の觀測点は圖3に示す。

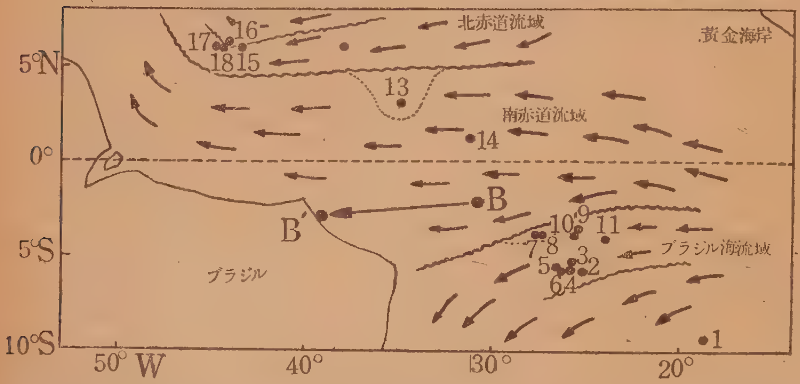
冬季の20°—50°W．赤道附近の海域の水温垂直分布を南北で比較すると、等温線は圖4のようになる。

この圖から明かなように、南側では觀測点2．4．6附近から7．8．9附近にかけて收斂帯があり、これが東北東から西南西に走つている。しかして、150m 以深の水温が、觀測点7．8附近で非常に異つて居り、以北は非常に高く、以南は以北より低い。

一方、北側では觀測点13と14の間、及び13と15の間から16の稍南にかけて收斂帶があり、これが東西に走つている。しかして、150m 以深の水温が、觀測点 15. 18と17との間から14の稍北側にかけての附近で著しく異り、以北は極めて低く、以南は極めて高い。しかし觀測点13附近の150m 以深は、收斂帶以北の水塊が潜入し水温が非常に低くなつている。

圖 2. 大西洋西部赤道附近の冬季に於かる收斂線と海流系の分布

波 線	收 斂 線	点 線	潜 入 水 塊
黒 点	觀 測 点	数 字	觀測点 No.
大黒点	海流瓶投入(B)及び拾得(B′)位置		



しかして 150m 以淺は殆んど異らないが、150m 以深ではこの南北両收斂線の間の海域が最も水温が高く、次が南側の收斂線以南、北側の收斂線の以北海域は最も低い。しかるに、昭和32年1月25日に、2°09′S. 30°44′W で相模丸によつて投入された海流瓶の内の1本が、昭和32年3月12日に南米北東岸マラシホーの北部、サヲヤヲの燈台で拾得されて居り[1,3]、この両收斂線の間の海域は西向きの海流であると推察されれる。

圖 3. 大西洋東部赤道附近の晩春に於ける收斂線と海流系の分布
記號は 圖 2 に同じ

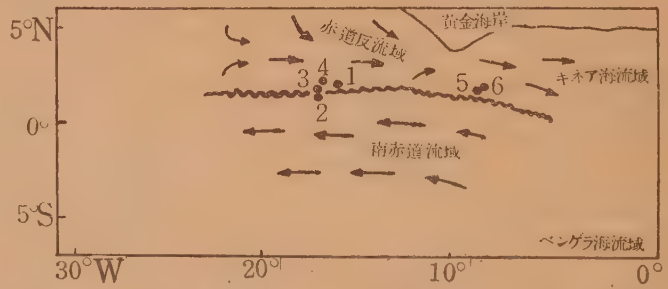
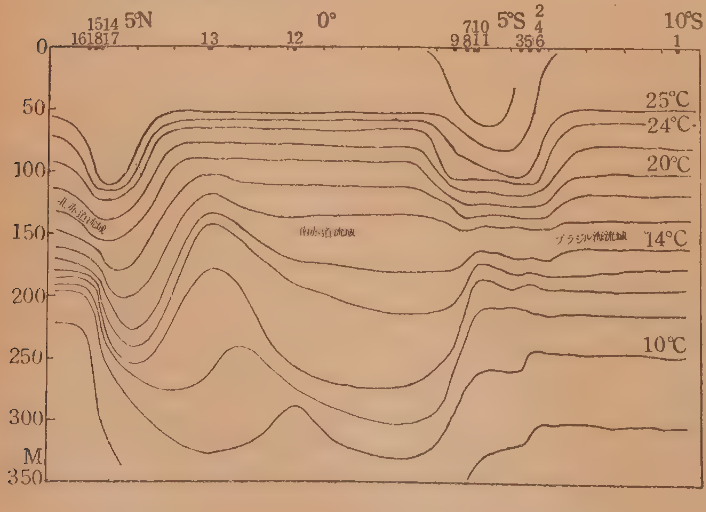


圖 4. 大西洋西部赤道附近 南北間の冬季に於ける垂直分布の等水温線
數字は觀測点 No.



これは既に報告されている海流分布（圖 5）[4]と一致するので、圖 2 のような結果が得られる。即ち、北側收斂線以北の海域は北赤道流域、南側收斂線以南の海域はブラジル海流域、両收斂線の間の海域は源流がベンゲラ海流でブラジル海流と

分離してメキシコ灣に向かう南赤道流の流域と推察される。

次に、晩春に於ける赤道附近、5°—20°W の海域の水温垂直分布を東西間で比較すると圖6のようになる

この圖からわかるように、觀測点2と1．3．4の間を收斂線が通つて居り、以南より以北の方が水溫が高い。これは冬季の傾向と共に太陽の回歸と一致する。但し、觀測点3の 150m 以深には南側の水塊がかなり潜入している。又、觀側点5．6は1．3．4に似た水溫傾向をもつ流域であると推察されが、150 m 以深が1．3．4より稍低く、1．3・4と2との中間の水溫を示している。

圖 5. 大西洋赤道附近の晩冬に於ける海流 [4]

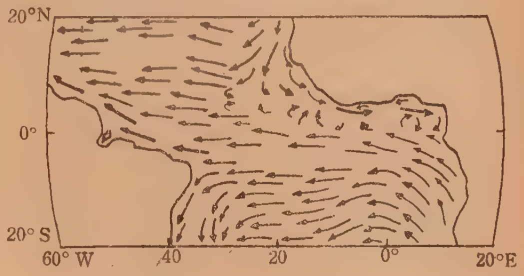
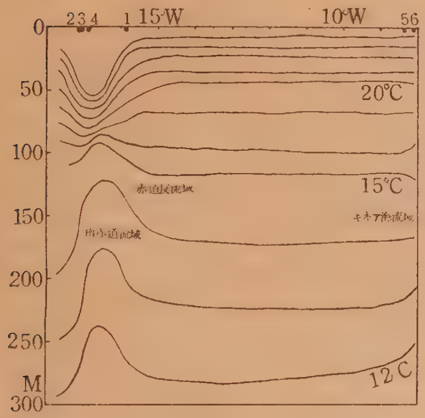


圖 6. 大西洋東部赤道附近東西間の晩春に於ける垂直分布の等水溫線
数字は観測点

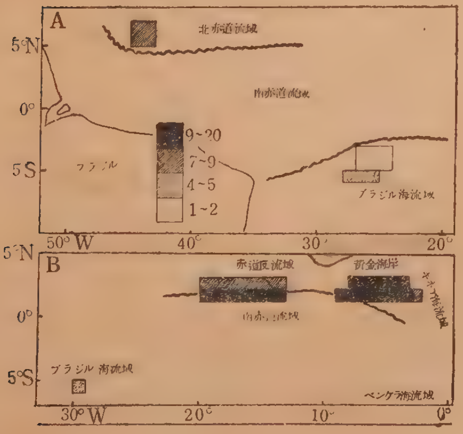


これは晩春の水溫であるが、既に報告されている晩冬から初春にかけての海流分布圖5[4]と一致するので、圖3のような結果が得られる。即ち、收斂線以南の海域は南赤道海域觀測点1．3．4附近の收斂線以北の海域は赤道反流域、觀測点5．6附近の海域はネギア海流域と推察される。

資 源 の 分 布

鮪の分布が海流系の差によつて異ることは周知のところである[5]。大西洋に於いても同様海流系の差は魚種組成の差を惹起している しかし、海流の狀態が異るように、資源の分布も、太平洋、印度洋とは大分趣を異にしている。

圖 7. 大西洋赤道附近のキハダの冬季西方に於ける釣獲率(A)及び晩春東方に於ける釣獲率(B)
註 以下各魚種の A, B は同様



キ　ハ　ダ

冬季に於ける各操業海域の釣獲率は圖7, A 晩春に於ける釣獲率は圖7, Bに示す。

即ち、冬季、北赤道流域では 7.64 の釣獲率でかなり漁獲されているが、ブラジル海流域は低く、12月に 5°—6°S, 25°—28°Wで 5.30、2—3月には 3°—5°S, 24°—27°Wで1.54 にまで低くなつている。晩春に於いては、南赤道流域が最も高く釣獲率 10.0 以上、特に

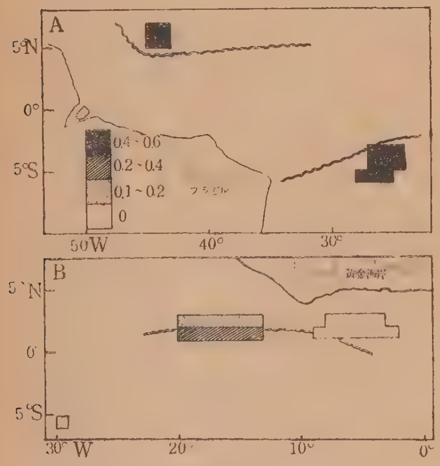
南赤道流域とギネア海流域との境では極めて高く、19.95, 次がギネア海流域で 7.8—11. 9, 赤道反流域は冬季の北赤道流域と略同率で 7.0, これらに対し、ブラジル海流域は 4.32 で冬季12月の同海域の率と略同率で、上記の諸海流域より極めて低い。

これらのことから、冬季、晩春何れに於いても、南赤道流域が最も漁獲が高く、北赤道流域、赤道反流域、ギネア海流域が同様高くこれに次ぎ、ブラジル海流域は最も低いものと推察される。又、ブラジル海流域に於いては、8—10月が好漁期、2—3 月が不漁期のように推察される。しかし、これを結論づけるためには夏季から秋季にかけての資料が必要であり、上記の推察は未だ確実なものではない。

メ　バ　チ

冬季の釣獲率は圖 8, A, 晩春の釣獲率は圖 8, B に示す。

圖 8. メバチの釣獲率



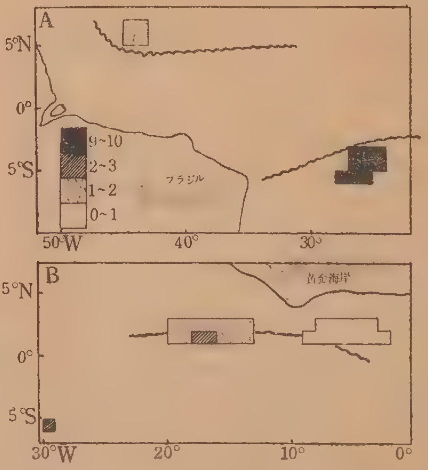
即ち、冬季は北赤道流域の釣獲率が 0.61, ブラジル海流域が 12月 0.46, 2—3 月 0.52, これに対し、晩春は南赤道流域が 0.27—0.34, 赤道反流域が 0.18. ブラジル海流域が 0.13, ギネア海流域は全く漁獲がない。

従つて、ギネア海流域にはあまり分布していず、ブラジル海流域では冬季好漁夏季不漁、又、北赤道海流域と南赤道流域に於いては、ブラジル海流域と同様の冬季好漁、夏季不漁か、或は、北赤道流域が南赤道流域より好漁であるものと推察される。猶、キハダやビンチョウが太平洋の赤道附近に比べて全般的に釣獲率が高いのに反し、メバチはかなり低率となつている。

ビ　ン　チ　ョ　ウ

冬季の釣獲率は圖 9, A, 晩春の釣獲率は圖 9, B に示す。

圖 9. ビンチョウの釣獲率



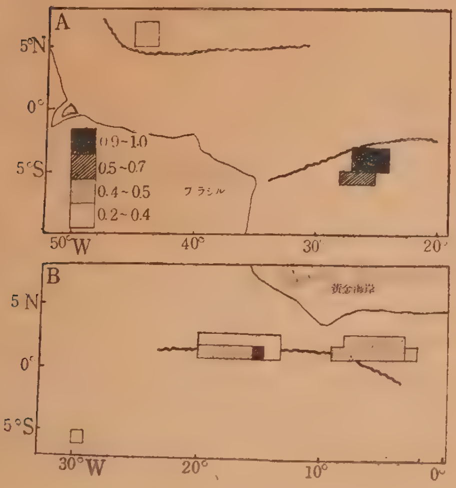
即ち、冬季はブラジル海流域が釣獲率高く、12月 9.28, 2—3月 9.12, 北赤道流域は低く 1.82, 晩春は南赤道流域が 1.3—2.6, ギネア海流域は極めて低く又東よりに低率で 0.20—0.74, ブラジル海流域 2.47 である。

従つて、ブラジル海流域は冬季好漁、夏季不漁であることが推察される。又、冬季、北赤道流域はブラジル海流域より遙かに低率、晩春の南赤道流域、赤道反流域、及びギネア海流域はブラジル海流域と略同率であるので、これら海流域も季節化をするようであるが、確實なところは不明である。

ク　ロ　カ　ワ

冬季の釣獲率は圖 10, A, 晩春の釣獲率は圖 10, B に示す。

圖 10. クロカワの釣獲率



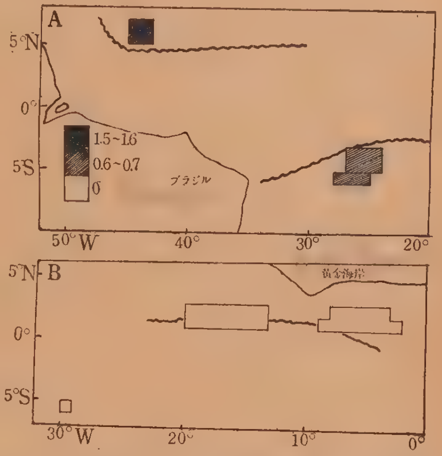
即ち、冬季はブラジル海流域が 12 月 0.62, 2—3月 0.95, 北赤道流域が 0.42晩春は南赤道流域、ギネア海流域が0.41—0.56, 赤道反流域が 0.32, ブラジル海流域は 0.23 である。

従つて、ブラジル海流域は冬季好漁、夏季不漁、太平洋に於ける南北洄游6)が大西洋に於いても行われるものとすれば北赤道流域は冬季不漁、夏季好漁であることが推察される。南赤道流域に於いての季節変化はあつても小さいであらう。

マ　カ　ジ　キ

冬季の釣獲率は圖 11, A. 晩春の釣獲率は圖 11, B に示す。

圖 11. マカジキの釣獲率



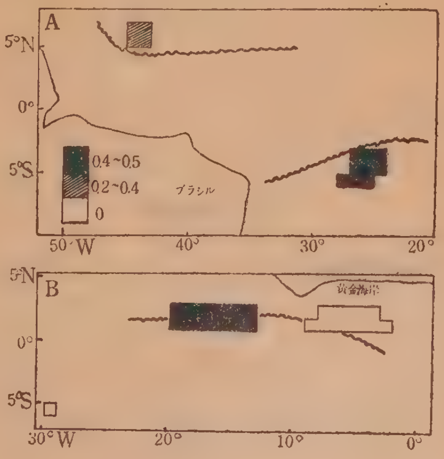
即ち、冬季は北赤道流域が最も釣獲率が高く 1.52, ブラジル海流域はこれより稍低いが同様高率で 12 月 0.68, 2—3 月 0.61, 晩春は北赤道流域を除く、どの海流域も全く漁獲がない。

従つて、南赤道流域は不明であるが、他海流域は季節変化が大きく、ブラジル海流域では冬季好漁を呈するようである

バ　シ　ョ　ウ

冬季の釣獲率は圖 12, A. 晩春の釣獲率圖 12, B に示す。

圖 12. バショウの釣獲率



卽ち、全般的に海域間の差は小さいが、晩春のギネア海流域とブラジル海流域は全く漁獲がなく、ブラジル海流域では季節變化がうかがわえる。

摘　　要

以上摘要すると、海流系の分布は圖 2. 圖 3 のようになり、キハダは北赤道流域、南赤道流域、赤道反流域、ギネア海流域に多く、ブラジル海流域に少、メバチはギネア海流域には全く居ず、他海流域には全般的に居る。ビンチョウはブラジル海流域に多いが北赤道流域は不明、ギネア海流域は夏季極めて少、クロカワは冬季ブラジル海流域に非常に多い。マカジキは南赤道流域、赤道反流域、ギネア海流域は不明であるが、北赤道流域、ブラジル海流域は冬季非常に多い。バショウは略メバチと同様の分布である。季節變化はどの魚種にもみられるが、ブラジル海流域の變化は太平洋ソロモン海区 0°—5° S, 170°—180°E の海域と同傾向であり、[7] 特に興味ある点である。

文　　獻

1）永井三夫、若生光一：相模丸大西洋第 1. 2. 3 次航海調査報告（神水試業務報告 II 昭和 31. 32 年度に發表豫定)、1957.

2）若生光一：村上貢：大西洋に於ける各船の漁獲尾數昭和 32 年 5 月（本誌 47 に発表豫定)、1957.

3）永井三夫、若生光一：相模丸海流瓶調査報告（未發表、資料は著者の手もとにある)、1957.

4）H. U. Sverdrup, M. W. Johnson, R. H. Fleming： ThE ocean , Prentice-Hall, Inc, New York, 1952.

5）中村廣司：本誌 33, 1956.

6）野村俊造：神水試業務報告その 1, 昭和 29 年度、P. 50, 1955.

7）鮪漁業研究会調査研究部、神水試資源調査部鮪担当、南海区水研遠洋資源部：本誌 1—40, 1953—57.

日本式鮪延縄漁具・漁法と今後の問題に就いて

永井三夫
（神奈川県水産試験場）

1. 緒　　言
2. 鮪延縄漁具の構造と漁具材改良に就いて
3. 漁場選定と魚群の発見法
4. 漁具使用法と乗組員の労働
5. 鮪延縄漁業の経営的特色
6. 鮪延縄漁具，漁法の特性と今後の問題点

1. 緒　　言

日本に於ける鮪延縄漁業は日本太平洋岸に洄游して来る黒鮪を漁獲すべく，19世紀初期より中部日本で発達して来た漁業である．

この漁業は少い資材で高価な（日本に於ては）大形魚を漁獲することが出来，其の操作も簡単であるのでこの方式の漁業者が次第に増加した．

其の後，造船技術や内燃機関の発達と相俟って，その行動範囲は拡大され，現在漁場は殆んど世界全域にまたがっており，その目的魚もキワダマグロ，メバチマグロ，カジキ等中層（100m～150m）に棲そくする全魚種となった．

而し其の主漁具である延縄方式は200年来何等革新的な改良はなされなかった．ただ使用漁具数の増強と温存された新漁場がこの漁業の発達を支えてきた．あえて漁具としてこの漁業の発達を飛躍させたものがあるとすれば，それは漁具巻揚機（ラインホーラー）の発明であろう．この機械の発明に依り，手引式の3倍以上の漁具を使用することが可能となり，漁獲能力は飛躍的に上昇した．

而し漁具の本質的改良による漁獲能力の向上はなく．現在漁夫の重労働，低賃金とに依り其の経営が保持されている現状である．

近時漁場は遠隔化され必然的に漁船は大型化され生産コストは急増し，今後如何に漁具漁法を改良し能率的漁ろう法を考案するかということが本漁業の大きな課題となっている．

そこでこの種漁具漁法の改良出来る余地を見出し，進歩発達せしめる方向を求めるべくこの点を中心に論じ度いと思う．

2. 鮪延縄漁具の構造

水深100m～150m附近に游泳する鮪類を，旋網，トロール等で捕獲することは不可能と思われる．そこで釣漁具を使用することになるが，これを能率的に多鈎式となし，而も大型魚を捕獲する方式が鮪延縄漁具である．現今本漁具はその目的とする魚種に依り，ロープ，ワイヤの太さ，長さ等に多少の変化はあるが，理論的には同一であるので一般に使用されている本漁具の構造を述べて見ることとする．

本漁具は，幹縄，枝縄，撚取り，シージングワイヤー，ワイヤー，釣針，浮縄，浮子，標識，浮標灯で構成され操作を容易にする為幹縄5～6房，枝縄4～6本，浮縄1本を単位として1セットとしている．各部分の材料，規格，数量，強度等を別表第1.2で示した．

(1)　本漁具のロープについて

現在迄綿ロープ（20番手50本～55本合せ3×3）がコールタール染にて使用されているが，ナイロン，ビニロン等合成繊維が出現し，その耐用年数が天然繊維に比し遙かに長期間使用出来ることが実証され，又その繊維が抗張力，摩擦力の点で遙かに優れているので，釣漁具の生命である細さを満足せしめる為，高価であるにもかかわらずその進出はめざましいものがある．

而しこれとても比重の問題，色彩の問題等色々漁具に適用する上に未解決の問題もあるが，漁具科学者に依り着々と解決されて居るので全漁具が合成繊維におきかえられるのも時間の問題であろう，

(2)　浮子について

浮子についてはガラス玉が用いられているが，最大の欠点としては，万一使用中に外力に依って破壊された時は，浮子が沈子となって漁具を沈降せしめ，最悪の状態では揚縄が不能となることである．その為に之に代るものとしてアルミ製，塩化ビニール製，ポリエチレン製，ゴム製等種々試作されているが，耐水圧の問題，価格の問題等で未だガラス浮子に代るものは生れない．

別表第 1

部分名称	材料	規格	数量
幹縄	綿ロープ又は ビニロンロープ ナイロンロープ	綿ロープの場合，300屯以下20番手，54～60本×3×3　300屯以上20番手66本×3×3 ビニロンロープの場合，300屯以下20番手相当45～50本×3×3　300屯以上20番手相当50～55本×3×3	45～60mのもの 5～7房
枝縄	同上	綿ロープの場合，20～30番手51～60本×3×3 ビニロンロープの場合，20番手相当40～50本×3×3	9～12mのもの 4～6本
撚取り	真鍮	10～13番(径2.3～3.3mm)主として10番 但し沈降をはやめ吹かれを少くするため大型のものを用いて重錘の役をさせている場合あり	4～6個
せきやまワイヤー	亜鉛鍍鋼撚線及び綿撚糸	28番線(径0.38mm)3×4撚又は27番線（径0.42mm）3×3撚に綿撚糸20番手5～6本合せをせきまきしたもの	6mのもの 4～6本
釣元ワイヤー	亜鉛鍍鋼撚線	27番線（径0.42mm）3×3	2mのもの 4～6本
釣針	硬鋼（炭素含有量）0.5～0.7% 錫鍍	10.8cm～12cm主として11.2cm	4～6本
浮縄	幹縄と同じ	適宜（幹縄に使用出来なくなったもの）	15～30mのもの 1本
浮子	ガラス玉	径27～33cm	1個
ボンデン竹	竹	竹径4cm　長さ3m	1本
ボンデン旗	布又は板片	旗10cm　20cm　形	1枚
浮標灯	鋳鉄，バッテリー，電球，コード等		20～30個 但しバッテリーは40～60個

別表第 2

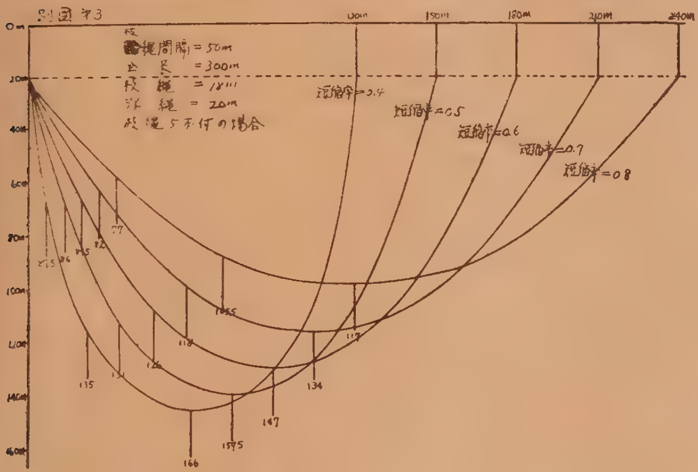
品名	材料	呼称	構成	目付	直径	破断抗張力	伸度	耐摩擦力（50kg荷重）
ロープ	綿糸	9 匁付	54本×3×3	9 匁	5.4～5.5粍	160～180kg	40～50%	
	20番手	10 〃	60 〃	10〃	5.8～5.9〃	180～200〃	〃	25回
		11 〃	66 〃	11〃	6.2～6.3〃	210～240〃	〃	30回
	クレモナ	45本合	45本×3×3	7.0〃	5.6粍	261～265kg	40～45%	
	万漁 20番手	50 〃	50 〃	7.8〃	5.9〃	292～295〃	〃	
		55 〃	55 〃	8.5〃	6.2〃	320～325〃	〃	43回

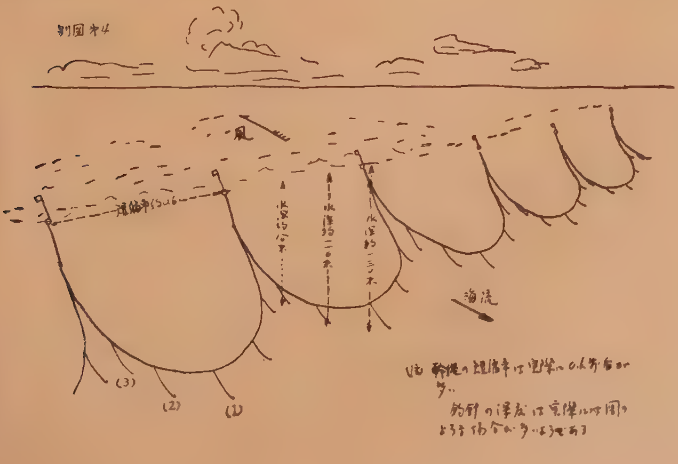
品名	材　　料	呼　称	構　成	直　　径	保　証 破断力	100m重量
ワイヤー	亜鉛鍍鋼撚線	27番線	3×3	0.42粍	150kg	1.01kg
		〃	3×4	〃	190〃	1.34〃
		28番線	3×3	0.37粍	110〃	0.78〃
		〃	3×4	〃	150〃	1.04〃

品　名	材　　料	呼　称	直　径	備		考
撚戻し	真　　鍮	10　番	3.3 粍	200kg以内使用可能　破断力314kg		
浮　子	ガラス玉	9　　寸	9　　寸	体積10,650立方糎	自重1例2,600g	海中に於ける浮揚力約8.5kg
		1　　尺	1　　尺	14,560〃	3,500g	約11.5〃
		1尺1寸	1尺1寸	19,330〃	3,800g	約16.0〃

(3)　釣元ワイヤー，シージングワイヤーに就いて

現在27番線（径0.42㎜3×3）亜鉛メッキ線が用いられている．この抗張力は180kg である．この部分は釣漁具の会も重要な部分であり，出来ればナイロンテグスの様な無色透明な製品を使用するのが漁獲を良好とするが，同程度の太さで抗張力 180kg を有する物質がない，而し不透明であっても，27番線より細くでき，かつ同等の抗張力が求められれば之に代るであろう．





シージングワイヤーは27番線にビニロン又は綿糸号4号～5をシージングした物で之はナイロン細物ロープを使用することに依り解決しつつある．

(4)　海中に於ける本漁具の形態に就いて

以上の如き構成の漁具を海中に投入するのであるが，其の基本的形態（無風無潮流の状態）では別図第3の状態であろう．即ち枝縄の間隔50m 全長300m の長さの幹縄を何米の距離で投入するかという事が釣針の深度を決定する．

もし，魚群の游泳深度を魚群探知機（日本では鮪群の単体を発見する探知機は未だ作られていない）等で判定出来れば，別図第3の基準曲線に流向，流速，風向，風力を加味して投入間隔を決定す

ればよい．

而し実際には風力，風向，流速，流向に対する漁具の投下角度，表層流と中層流の差等の為漁具は吹かれ，一定の深度を保つ如く投入するのは非常に困難であると同時に複雑な形態となる．

特に潮流と風向が反対で両者が強い場合漁獲深度に至らず不漁となる．船長は長い間の経験に依り之を判定し漁具を投入する．

ケミカルチューブを使用し漁具深度を測定し同時に流速，流向，風速，風向を測定して漁具の流率を算定しても実測値と合わない場合が多いが，これは上層流と中層流が違う為であろう．而し或る程度適当な深度を保ちつつ漁具が流されることは曳縄漁具の形態となり最も良好な状態であろう．　別図第4参照

今迄の漁獲統計では，幹縄の中央部に取付けられた枝縄(1)が最も釣獲率が高く枝縄(2)，(3)に於ては幹縄と同方向に枝縄が流されている為幹縄が邪魔になり漁獲率は低下する，従って，船長は当時の海況に依り漁具の投下方向を決定するのに最も熟練を要すると同時に本漁具の大きな欠点をみい出すのである．

目的とする魚の実際の游泳深度が探知され確実に漁具の垂下深度を知ることが出来，且，又其の深度の調節が簡易迅速に操作が出来れば，この漁具の効率は飛躍的に増加するのは当然であるが，まだその様な改良は行われていない．

3.　漁場選定と魚群追跡

漁場選定の根拠として最も確実なのは，魚類の実在を確認することである．即ち表面に浮ぶものは視覚により，水中にあるものは魚群探知機により確認することである．しかし，中層を游泳する鮪類を発見する魚群探知機は現在の所無く，今日，鮪漁場の選定は次の様なことを根拠として行っている．

即ち概略の漁場選定としては統計資料がある．しかし，有効な統計資料を組織的に作成し始めたのはここ二，三年のことであって，まだ不充分である．そこで各自の経験や他人からの情報が統計資料の役割を果している場合が多い．しかも非常に大まかなことしかわからず，何処に漁具を投入したらよいかという具体的なことは他船から情報が入らない限り，実際にその海域に到着してみない事には解らない．局部的な漁場選定法としては，漁場附近と思われる海域に到着する数日前から水温，水色，海流，海底地形，鳥，他船の情報等を綿密に調べ始め，その漁場に関する経験や記録があればそれも参考とする，水温については殆んどの鮪漁船が表面の水温を測定しているが，中層の水温測定は極く僅かの漁船が実行しているに過ぎない．しかし，魚群の深度を推定するには，中層水温の測定が有力な資料となる．表層水温のみを測定して，この海域は鮪類かじき類が生棲する適水帯であると判断するのは早計であって（勿論参考とはなるが）むしろ表層水温連続測定の意義は，その変化を知り潮境を発見することにある．それは，瀬付きの鮪類を除いて洄游性の鮪類は，異なった水塊の接触面の一方の側にかたまって生棲していることが多いからである．従って，その海域の海流の状況を早くつかむことは直ちに漁獲量にひびいてくるといわねばならない．水色，透明度については，水色1〜2で透明度のよい海域よりも水色3〜4で透明度の悪い海域の方がよりよい漁場であることはプランクトンの発生を考えれば当然である，しかし，余り水色が悪い所は却って漁獲量が少ないといわれている．これは魚群が多く生棲しているということと漁獲があるということとは，特に釣漁具の場合は別であるからである．即ち摂餌反応，視認距離等を考えればうなづけると思う．海潮流については先にも述べた様に重要な意義がある．特にその潮境をしっかり把握することは欠くべからざることで，海流瓶を投下してこれを数時間追跡したり，流向流速計を使用したり，天測により針路と航跡との差を求めて海潮流を正確に認識することに船長は苦心する．

海底地形又は島嶼により漁場を判断することはよくあることで，これは漁場が一定海域にきまってしまうので，一度好漁場を発見すれば，あとは船をその位置にもって行けばよいのであるから，漁場選定としては最も容易な方法である，但し漁具の紛失，船体の危険，領海問題等が起り易いから，操船，操業に細心の注意を心要とする．鳥は重要な目標となる．特に鳥はその食性が魚類の排斥物から生ずる脂肪を好むところから，これが多く飛び舞っている海域には鮪類が必ずいるといわれている．又これに関連して海面に脂肪が浮くのを多くみかけることがあるがこの時は漁模様がよいといわれている．

以上の様なことを綜合して局部的な漁場の選定を行う訳であるが，鮪類の群をみて漁具を投入するのではないから第1回目の操業から魚群に遭遇することはまず稀である．そこである点を中心に4，5日に亘り四方に延縄を投入すれば，約70哩四方の海域の海況，漁況は判断出来るし，有望と思われる方向に次々に投入して行けば，約150哩に亘りある水域を横断観測したことになる．この様にして捜索するうちに魚群と遭遇す

れば魚群の追跡が始まるのである．処がこの追跡がこの漁具の操作の中で最も難かしく，問題点が多く含まれている．若し，魚群の追跡が確実に出来るとすれば，現在のように，400鉢からの漁具を35〜40哩に亘って投入する必要もなくなってくる訳で，この漁法に根本的な改良がなされたことになるのであるが，未だ確実な追跡法はない．魚群追跡のなかで最も簡単な方法は，前日の操業で漁獲が多かった対地的な位置に再び漁具を投入しこれを繰返しながら状況を判断する方法である．これは瀬付魚群の時とか魚群の移動方向が掴めぬ時とかに用いる方法である．次に魚群は魚体の大きいものが先行し，尖頭状になって，索餌洄游の場合は海流に逆らって移動し，睡眠中は海流に押流されると想定し，漁獲された魚体の大きさ，漁獲位置，海流の流向，流速により，魚群の移動方向を判定する方法である．この方法は群集した洄游性の鮪類には，比較的あてはまるが，まだ種々疑問点も多い．又，延縄の部分部分の釣率率の変化は，魚群の密度を測定する資料となり，魚群の後方程密度が薄くなっていることから，魚群の大きさ，移動方向を知る手がかりとなる．漁獲物の生死状態も同様に移動方向や位置を推定するに重要な役割を果すのである．

4. 使用方法と船員の労働

この漁具の使用方法については，漁具の細かい操作まで説明することは省略し，操船を主体として順次述べてみよう．

前節のような漁場選定法により，好漁場と推定される場所に漂泊すると朝の3時頃から投縄を開始する．これは，太陽の出没時とか潮流の転換時或は海気象の変化する時に魚類の摂餌反応が旺盛になるからである．投縄方法の決定は，前述の要素により投縄する．投縄完了後2.3時間放置し揚縄に取かかる．この操船は熟練を要し1セット4分位で揚縄を行う．この間船体の推進は非常に熟練を要し，特に風浪の強い場合は困難を極めると同時に推進装置を酷使し，しばしば機関を破損する原因となる．又この操作の熟練不熟練は漁具の耐用年数に関係し張切れや釣魚をにがしたりする原因となる．而し習熟すれば風力5位までは操業を中止したり漁具数を減少したりすることは無い．

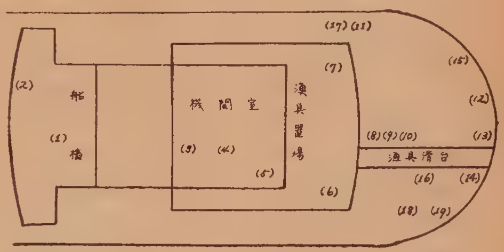
投縄時に於ける乗組員の配置は別図第5に示す通りで約19名を必要とする．船は8〜9ノットにて航走しつつ船尾より投入し約4〜5時間にて完了する．この投縄速度は漁具の深度と関係がある．揚縄は別図第6に示す配置にて総員で之を行う．揚縄作業には12〜14時間を要し，漁具の切断や大漁の時には徹夜作業となることが屢々ある．揚縄作業が終了して1〜2時間で又，投縄作業が始まる．

漁獲状況の悪い時など40日位操業することがある．

乗組員の労働状況は投縄6時間，揚縄13時間で計19時間で食事其他1時間と見ると20時間になり睡眠を取ることの出来るのは3〜4時間程度である．かかる労働が連続して行われるので操業の最終期に入ると船員の疲労はなはだしく健康を害すること屢々ある．従ってこの労働に従事する年令は40才位迄である．

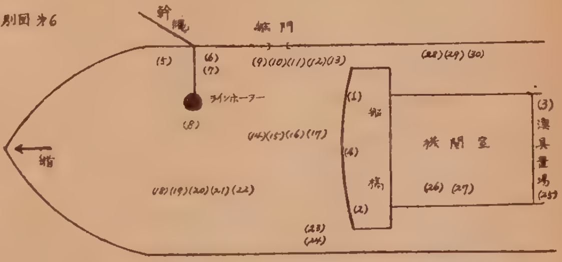
この労働の報酬は月平均29000円（80ドル）その内税金，作業衣等を差引けば月収25000円（70ドル）となる．又，船長は一般船員の3倍，機関長で2.5倍程度である．

別図第5



(1)	操作係	(12)	浮縄投入係
(2)	見張	(13)	幹縄投入係
(3)(4)	機関員	(14)	枝縄投入係
(5)	炊事員	(15)	浮子投入係
(6)(7)	漁具運搬係	(16)	餌料係
(8)(9)(10)	漁具結着係	(17)	浮標灯係
(11)	浮子結着係	(18)(19)	予備員

別図第6



(1)	船長	(10)	浮縄整理係
(2)	機関長	(11)(12)	漁獲物収容係
(3)	通信士	(13)	浮標灯係
(4)	操舵係	(14)(15)(16)(17)	漁獲物処理係
(5)	ラインホーラー調整係	(18)(19)(20)(21)(22)	漁獲物冷凍冷蔵係
(6)	枝縄はずし係	(23)(24)	漁具運搬係
(7)	枝縄整理係	(25)	賄係
(8)	幹縄整理係	(26)(27)	機関員
(9)	枝縄コイル係	(28)(29)(30)	予備員

1956年に於ける日本の常用労働者の平均賃金は月収20,669円で鉱業労働者は20,465円である．これらより見て鮪漁業者の給与はその労働条件より見て非常に低位に置かれている．

諸外国では海上労働者の収入は陸上労働者の約2倍が常識であるが之は日本漁業の特殊性でもあり今後残された問題の一つでもある．

5. 鮪延縄漁業の経営的特色

次に経営的特色に就いて簡単に述べることとする．

この漁業は第三次大戦後日本は非常な食糧不足であり．特に動物性蛋白質の不足を来し，政府は漁業の振興に努め特に鮪漁業については北洋漁業，南氷洋漁業の代替として振興政策を取り融資其他に保護を与え今日の発達を来した，而しその結果として本漁業に従事する業者は飛躍的に増加したが魚価の低落を来し現在に於ては決して有利な事業では無い．

1956年度に於ける350トン型漁船の実態を調べて見よう．

この船は1953年8月に竣工し船価は7800万円で出漁迄に要した経費は8200万円であった．この船は1955年11月9日より1957年1月 28日までの446日間で4航海を実施した．総航海日数は375日で碇泊日数は71日間である．其の間の総漁獲高は59,753,265円(165,981ドル）で貫当り306円，1トン当り 227ドルであった．さてこれに対する支出は別表第7の通りで総計70,586,874円（$,196,074.7）で差引10,833,609円（$30.009.4）と赤字を計上している．

而もこの船は順調に可動され魚価も日本に於ける1956年平均魚価304円より2円高である．

如何にこの産業がこの儘では将来性の無い漁業であるか明瞭である．

而し我々は鮪類の市場を広め魚価を350円程度とするか，漁具を高能率化し航海日数を短縮するかに依りこの維持を計らなければならないかということを知ることが出来る．

又運航経費のうち燃料費の占める割合が67.1%であり如何に漁場が遠隔化しているかということがわかるし，燃料費を削減することがこの漁業を安定せしめるかということが知られる．依ってこの漁業の形態は母船式漁業となり，又，外国基地漁業に変化して行くのも必然的な運命ともいえるのである．

而し上記形態の漁業には大資本を要するので自然大資本漁業家に吸収されて行く結果ともなる．

之は現実の問題として已に母船式鮪漁業3船団，基地漁業は米国サモア，ブラジル国レシフエ，セイロン国コロンボ等で資本家に依り運営されて居る．

別表第 7

市場口銭水揚料	¥ 3,061,276	$ 8,503.5
漁　具　費	2,312,766	6,424.4
燃　料　費	10,829,325	30,081.5
消耗品費（氷,餌,船具等）	2,998,348	8,328.7
食　糧　費	1,496,201	4,156.1
改　造　費	11,256,715	31,268.7
修　理　費	3,515,890	9,766.4
船　員　給　与	14,129,505	39,248.6
保　険　料	5,063,384	14,065.0
船価消却費	13,549,656	37,637.9
税金公課費	984,136	2,733.7
陸上営業費	1,227,392	3,409.4
雑　費	162,280	450.8
計	70,586,874	196,074.7

6. 鮪延縄漁具漁法の特性と今後の問題点

以上で鮪延縄漁業について概説したが漁具学的にはどれほど迄操作が簡単になるかということは研究の余地が有るがこの漁具が根本的に改変されるということは釣漁具の性質上まず無いであろう．

現に米国式延縄は枝縄をチヤックに依る取はずし式にしたり1セットの枝縄を10本付にしたり幹縄をドラム巻取式にしたりしている．

日本に於てもこれ等の改良は研究されているが未だ実用化するに至って無い．

要するに 300年来この漁具漁法は伝承技術として伝わり其の間経験上，部分的に改良されて来ただけで海洋学，魚類学，漁具材料学と関連し科学的に検討されたことは無かった．

我々は世界の人々の嗜好が獣食より魚食に移行されつつあるとき世界各国の魚類消費の増加は必然的であってその需要をみたすため，今後中層鮪の捕獲法としてこの漁法は諸外国に於て発展する可能性は大きい．

而し日本に於てはこの漁業が漁場の遠隔にともなう生産コスト高，これに対する魚価の不均較等に伴う経営上困難を来しているが諸外国でこの漁業が実施される場合，漁場は至近の距離にあるので陸上諸施設が完備し魚価の維持を計ることが出来れば有望な企業ということが出来る．

ではもし諸外国にて鮪延縄漁業が企業として採用されるとすればこの漁具を如何に外国人向に改良すれば能率的に取扱われるかということは丁度日本が外国システムの漁業を取入れ，之を日本人が最も使い易い様に改良を加えたのと同じで研究すべき課題の一つである．

業界メモ

1957年7月

7月3日 金華山沖の寒流南下……函館海洋気象台の観測船夕汐丸の調査結果によると，暖流と親潮のかみあう位置が南に移動している．

米国向けトンボ塩水漬値下げ……日本鮪缶詰輸出水産物組合と東京鮪共販および貿易商社は，米国において最近ライトミート（カツオ，キハダで製造される）に人気が集り，ホワイトミート（トンボの塩水漬）の売行きが悪くなったので，これの輸出を伸ばすため，輸出価格1箱80セント（280円）の値下げを決め，内外業者に通告した．

漁船懇話会（焼津）の講演会……漁船懇話会は6月21日午後から近藤焼津漁協長の米国視察報告，高木東大教授の燃油と漁獲高の関係，小出日本鰹鮪連合会常務理事のマグロ類の魚価安定策等についての講演会を開催した．

タイ国タルタウ島の漁業根拠地調査のため現地に行っていた水産庁長谷川，林両課長帰国．

7月5日 相模丸から大西洋漁況について入電……5日午前の報告によると，「西流が東流に変転する地点（西経10°30′，南緯2度）附近で漁があり，魚群はこの反流内を廻遊しているもよう．又，南より来る潮流が東と西に分かれる地点（西経17°）も時期により漁があるもようでこの位置は時期により移動がある筈で，この附近を除いては，西経20°より東ではあまり漁がないと思われる．マグロ漁が時々切れるのは魚群の廻遊のとぎれとみられる．現在サメは腹に子をもっており，場所によっては大群のサメによる被害が相当ある．」

7月7日 カツオ，マグロ漁業者，40屯未満のカツオ，マグロ漁船を自由操業とすることに反対

7月7日 大洋漁業植田氏イタリーより帰国……5日夜帰国した大洋漁業植田氏は語る「滞在中18事代丸と神宮丸がヴエニスに入港したが，品物はよく現地では好評日本品の制限などこちらが心配している程現地では騒いでいない．キハダ以外は簡単にはなかなか売れない．一般にイタリー側は日本側の足もとをみているという態度であった．」

7月8日 米国輸入会社輸出キハダ計量で日本に要望……米国の缶詰会社社長デヴイッド・コーマン氏は日本からの輸入冷凍キハダの秤量が不足しがちであるとして，この程日本政府に政府機関による同品の秤量を行うか，トラックスケールを増加するよう要望して来た．

7月8日 インド沖にシヤチの大群……第5日光丸良知米吉漁撈長より東海大学水研部あて「シヤチの大群に襲われ被害甚大」の無電連絡があったが，同研究部では「印度洋のシヤチは6月頃より本格的に現われ，漁場に集中して来るらしい」と．

7月9日 サモア提携漁業へ……三重県の第1天照丸（99屯）は，日冷のサモア提携漁業に参加のためこのほど清水港を出港

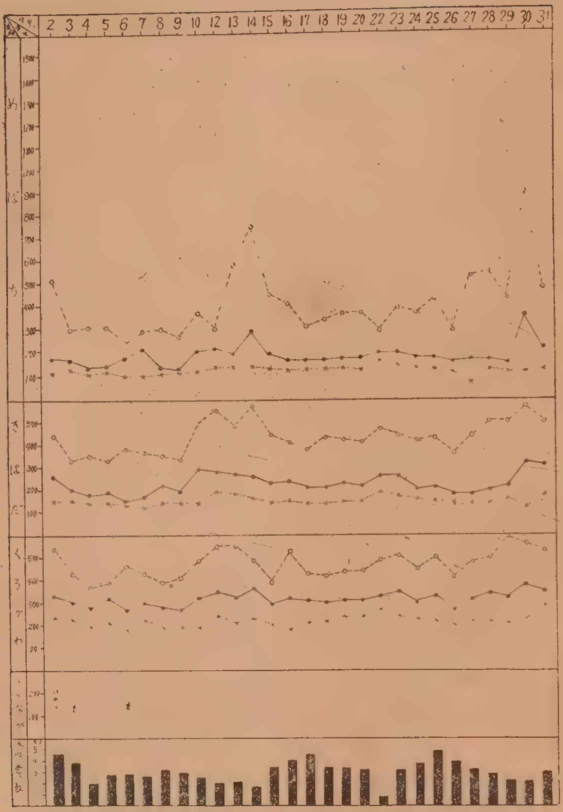
7月10日 貫当り200円台割る……三浦市水産課の調べによると，三崎漁港魚市場6月の水揚価格は昨年同期にくらべ，貫当り平均110円も安く，貫当り200円台を割っている．

7月17日 黒潮の微細構造をさぐる……先に，黒潮の微細構造について気象庁凌風丸などが調査していたが，その結果に関連して東京水産大学宇田教授は金華山沖合ではクロマグロの大漁が続いているがこの豊漁は続く，クロマグロの場合魚体が60貫以上になると不漁の危険信号である．黒潮の消長は潮境と関係し，潮境は漁場に影響する．」と．

7月29日 東光丸帰る……南米大西洋漁場を調査して25日帰った中村調査団長，加藤調査団員の発表によると「ブラジル沖のマグロ漁場はすばらしく，釣獲率は最高20%，最低2.5%，平均10%，50～60マイル沖は絶対によい漁場であり，量的問題より経済的な観点からみて極めて優秀である．漁船は30屯から100屯位，24．25隻迄ならば魚価の低落はないと思う，マグロ消費問題は心配なく，今後は基地というより両国との共存共栄が根本策と考えられる．」

7月30日 魚の血から有毒ガスが発生し，船内衛生に種々の障害を及ぼすと，焼津地区食品協会から遠洋漁船に警告発す．

焼津漁協，保健所は15太洋丸で船内食糧としての白米の青カビ発生について実地調査



鮪類水揚価格表（三崎）昭和三十二年七月

——お　願　い——

◎会員各位の鮪漁業に関する調査や研究或は体験、漁具漁法の改良、遭難防止等についての投稿其の他写真を御願いします。

◎本会に入会を希望される方は住所、氏名、職業、会誌の送り先を記入の上年間会費 1500 円（他に会誌送料 200 円）を添えて研究会宛御申込下さい。

◎本誌に広告掲載希望の方は、本会伊藤専務理事迄御申込下さい。

◎本年三月発行の鮪類水揚地調査報告昭和30年度版は昭和28年度、昭和29年度分と共に鮪漁業教書として関係の方々には是非座右に備付けられるようお薦め致します。御希望の向は代金 300 円（送料を含む）を添えて本会宛御申込下さい。

◎大変恐縮ですが会費第 2 年目（昭和30年分）第 3 年目（昭和31年分）未納の方は本会宛払込送金方（振替貯金口座横浜1472）お願い致します。

鮪　漁　業

1957年8月号

昭和 32 年 8 月 10 日 印 刷
昭和 32 年 8 月 10 日 発 行

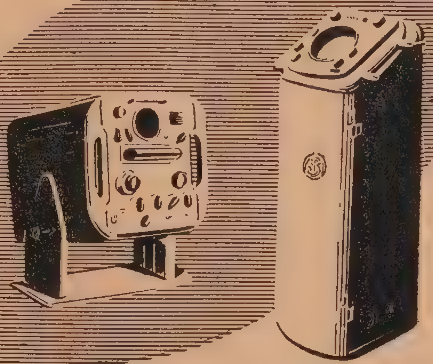
監　修　神奈川県水産試験場調査部
編集兼発行人　菅　野　進
神奈川県三浦市　神奈川県水産試験場内
発行所　鮪 漁 業 研 究 会
（振替貯金口座横浜　1 4 7 2）

暑中御見舞申しあげます

昭和三十二年盛夏

能率的な航海は
信頼出來る計器で

スペリー式
マリン・レーダー
マリン・ロラン



株式会社東京計器製造所

本社工場　東京都大田区東蒲田4の31　電話(73)2211～9
出張所及びサービスステーション　神戸・函館・長崎・横浜　名古屋・下関

まぐろ延縄には漁材科学の生んだ
比重調整と樹脂加工を併用した延縄

アサヒテツクスロープを御使用下さい

特徴
① コールタール染不要
② 着色自由　③ 比重の適正
④ あらゆるロープの中で耐久耐摩耗力は一番すぐれております。

アサヒテツクスロープ株式会社

本社　東京都三鷹市下連雀四〇〇番地　電話武蔵野3978番
出張所　神奈川県三浦市三崎町花暮一四四番地　電話三浦957番

※　説明資料は当鮪漁業研究会に御申込下さい　※

鋼木船造修一般

五百屯船台一基

四百屯船台二基

三崎船舶工業株式会社

神奈川県三浦市三崎港

（電話 三浦 343 番）

諸官庁船・遠洋漁船・御用

創業五十年
最良の品質
最善のサービス
を誇る 株式会社 安保商店

▷三崎御入港の節は何卒
御引立の程御願い致します◁

電話 三浦 116 番

魚問屋水産加工漁業

株式会社 長谷川広吉商店

神奈川県三崎港 電話 三浦 三七 番

暑中御見舞申しあげます

昭和三十二年盛夏

三崎沿岸漁業協同組合連合会

会長　宇田川勝次

神奈川県三浦市三崎町西野92　電話 30・211・408
製函部　電話　579の甲

製氷・冷蔵・凍詰・餌料

三崎遠洋漁船製氷株式会社

取締役社長　四宮秀雄
取締役副社長　米沢六蔵

神奈川県三浦市三崎町六合2448　電話 356・372

三崎漁業協同組合連合会
(製氷冷凍工場)

会長　寺本正市

神奈川県三浦市三崎港
電話三浦609・655番

太洋無線が世界に誇る

船舶用　航空機用　陸上用　各種

自動方向探知機

太洋無線株式会社

東京都渋谷区衆楽町48番地
電話渋谷(46)代表5283—9番

暑中御見舞

柳下漁業株式会社

社長 柳下弥三郎

神奈川県三浦市三崎町日の出41
電話三浦446番

神奈川県鰹鮪漁業者協会

会長 菅野進
主事 水戸邦雄

神奈川県三浦市三崎町 電話375

申しあげます

=1957=

漁業・水産物売買・製氷・冷蔵・冷凍・貿易

琉球水産株式会社

取締役会長 国場幸太郎

沖縄那覇市西新町2の7 電話(代表)1191番

船具漁具
海洋調査測器・舶用計機械
理化学機器・漁業資材

日本民衆産業株式会社三崎出張所

所長 本田秀雄

神奈川県三浦市三崎町仲崎86
電話(三浦)503番
本社 東京都中央区日本橋室町3の3番地
麻綱会館内
電話日本橋(24) 0782番 / 5615番
下関営業所 下関市西細江町(市民館内)

鮪漁業研究会

会長 菅野進
副会長 四宮秀雄
専務理事 伊藤順男

神奈川県三浦市三崎町向崎
電話338・118番

暑中御見舞申しあげます

昭和三十二年盛夏

芦森工業株式会社

大阪市東淀川区元今里北通1の45
電話 (37) 1231—4・3119・3120
東京支店 東京都中央区日本橋本町3の1
電話 (24) 2526・2857・7450

海上電機株式会社

本社 東京都千代田区神田錦町1の19
電話 (29) 8181—4
研究所 東京都武蔵野市吉祥寺1587
電話 武蔵野 3131・6813
営業所 小樽・塩釜・東京・新潟・清水・神戸
下関・境港・宇和島・長崎・鹿児島・
根室・八戸・福岡

三崎船舶工業株式会社

取締役社長 平井顕

本社 東京都中央区西八丁堀2の10
電話 (55) 9611—5番
工場 神奈川県三浦市三崎町向崎2446
電話 三浦 343・934番

光栄丸

金沢徳尾

神奈川県三浦市三崎町花暮132
電話321・836番

崎吉丸

崎島理平

神奈川県三浦市三崎町
電話 653番

暑中御見舞

日新興業株式会社

本　社　大阪市北区中之島3の3（朝日ビル）
電　話　(23)　1334・2351・9531
東京支店　東京都中央区銀座西6の3（朝日ビル）
電　話　(57)　6804・6810・6811

㊤ 神奈川県鰹鮪漁業協同組合販売所

組合長　寺　本　正　市

神奈川県三浦市三崎港
（電話三浦860～864番）

申しあげます

―1957―

日魯漁業株式会社

本　社　東京都千代田区丸ノ内2ノ2丸ビル4階
電話　和田倉 (20) 1851（代表）

福生水産株式会社

取締役社長　福　島　福　一

神奈川県三浦市三崎町花暮121
電　話　252・837番

大　黒　丸

山　村　利　久

神奈川県三浦市三崎町花暮163
電　話　71番

暑中御見舞申しあげます

昭和三十二年盛夏

㊟ 住吉漁業株式会社

社長 四宮秀雄

神奈川県三浦市三崎町入舟62
電話 三浦 603・835番

事代漁業株式会社

取締役社長 寺本正市

本社 神奈川県三浦市三崎町花暮147
電話 三浦 378・56番

室戸岬船員同志会

会長 中谷清明

室戸岬事務所 高知県安芸郡室戸岬町
電話（室戸）260
浦賀出張所 横須賀市西浦賀町1の3
電話（浦賀）635・115

株式会社 東京商社

本社 東京都千代田区丸ノ内丸ビル749号
電話 和田倉 (20) 3451・3969番
支店 静岡県清水市万世町2の34
電話 清水 1963・3749番
工場 静岡県清水市八千代町2の26
電話 1901番

相原写真製版所

相原四郎

横浜市南区弘明寺町190
電話 長者町 (3) 116

村松印刷株式会社

社長 村松節夫

本社 横須賀市大滝町2の15
電話 横須賀 254・957
工場 横浜市金沢区六浦町4033
電話 金沢 (7) 9992・9993・9131

暑中御見舞

(は) 大洋漁業株式会社

本　社　東京都千代田区丸ノ内1ノ4新丸ビル6階
電話 千代田(27)代表 1041, 1241

大　物　業　会

会　長　石　宮　北　川　宮　蔵
副会長　古　川　古　川　正　雄
同　　　鯉古支店　扇　浦　良　男

事務所　東京都中央区築地5の1
東京都中央御売市場内
電話東京(54) 1171—9 2171—9 内線 294

申しあげます

=1957=

綿クレモナ 鮪延縄・綿撚糸製造販売
倉敷レイヨンK.K.クレモナ
延縄指定工場

山田撚糸株式会社

本社工場　八尾市大字亀井
電話(東住吉) 556・2113
東京営業所　東京都品川区西戸越3の671
電話(荏原) 6553

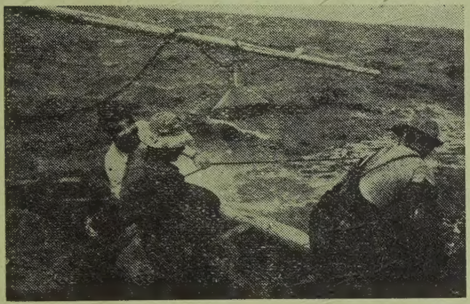
紫綬褒章に輝やく
泉井式ラインホーラー

株式會社　泉井鉄工所
高知県室戸町

倉敷
ビニロン

クレモナ 万漁

鮪延縄◆ロープ◆漁網



クレモナ鮪延縄　神奈川水試江の島丸

くさらない
使いやすい
値も安い

倉敷レイヨン株式会社

本　　社　大阪市北区梅田2（第一生命ビル）
東京事務所　東京都中央区日本橋室町 2の4

▷最高の技術══永い信用◁

営業種目

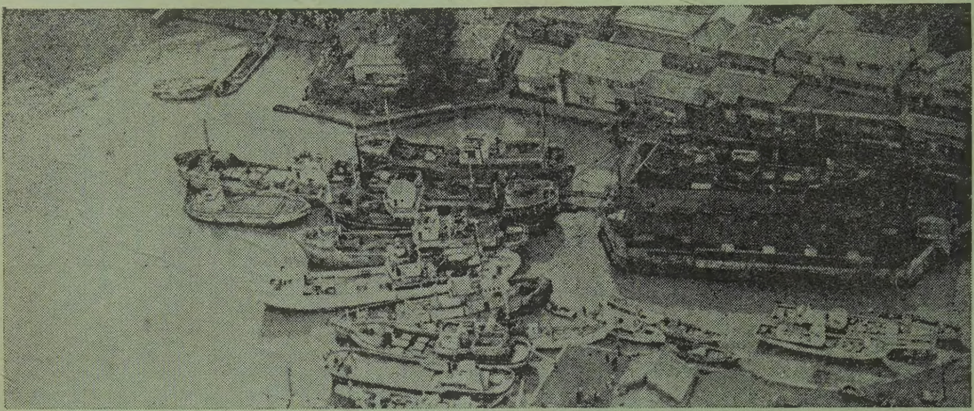
VHF新聞通信社用
ビーコン装置
超短波通信機
極超短波通信機
高級無線用測定器
放送施設一式
船舶用無線機
ラジオヒーター
高級無線通信機

國際電氣株式會社

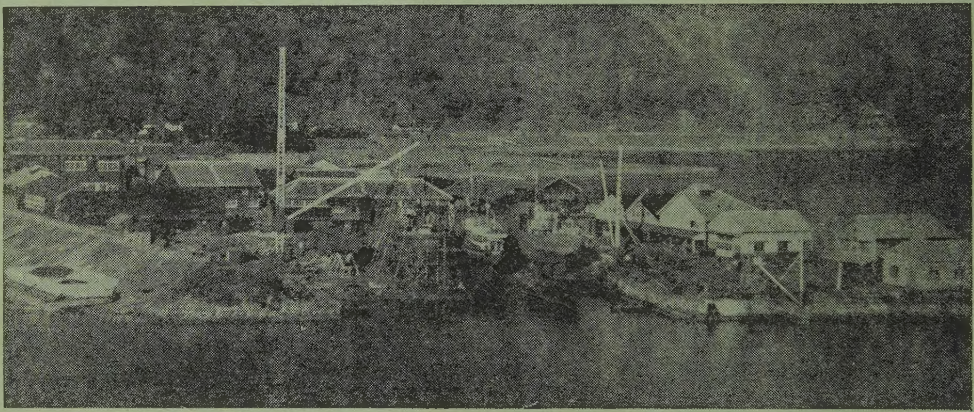
取締役社長　山下知二郎

本社・工場　東京都北多摩郡狛江町和泉150　電話 砧（41）（代）7171—9番
電話 武蔵調布 472番
東京営業所　東京都港区芝西久保桜川町 9　電話 芝（43）代表7373—9番
大阪出張所　大阪市北区中之島2の25（江商ビル508号室）　電話 北浜（23）4553番
福岡出張所　福岡市天神町55（伊藤ビル）　電話 中（4）2589・8198番

漁船の建造修理の御相談は



総噸数五〇〇噸
長五一米 巾一〇米 深四・五米
ドライドツク 一



長四〇米 巾七・五米（四〇〇屯）
船台に使用の場合
二条軌条式（二五〇屯） 二
四条軌条算盤式（五〇〇屯） 二
船架（船台兼用）

下田船渠株式会社

静岡県下田港　本社工場 電話下田 9・10・53　武ケ浜工場 電話下田 77・242
東京事務所　港区芝田村町 4 の 13　電話（43）2539・8655

営業品目

商船用・漁船用並びに陸上用無線通信装置の製造
装　備・補修一式

七(ナナ)洋(ヨウ)電(デン)機(キ)株式会社

取締役社長　満本英一
取締役　橋本　清
取締役　長田　孝

本社　東京都目黒区中目黒4丁目1315番地
電話荏原（78）4103番